

# TAG DES OFFENEN DENKMALS

13. SEP. BOCHUM

**BOCHUMER VEREIN**  
RADSATZAUSSTELLUNG  
HAMMERWERK 2  
RUNDFAHRT  
FILME

**BEDROHTE KIRCHEN**  
STIEPELER DORFKIRCHE  
CHRISTUSKIRCHE



**Tag des offenen Denkmals**  
 13. September 1998 in Bochum  
 Texte und Bilder

**Unter Mitarbeit von**

Anja Rösner, Laura Kaliga, Mandy Maier, Kristina Welsow,  
 Stefanie Peitzmeier, Claudia Rabel, Andrea Sinzel,  
 Andrea Escher, Julia Schöning, Carola Kemme, Nicole Jakobs,  
 Claudia Kempfer, Asja Kaspers, Sonja Dominikowski,  
 Sandra Badelt, Jana Behringer, Thomas Burchardt, Rolf Nohr,  
 Rüdiger Jordan, Jörg Bennert, Ludwig Schonefeld, Rainer Wirtz

**Organisation**

Hans H. Hanke, Birgit Malik, Hans Hermann Oehler,  
 Dietmar Bleidick, Rolf Tasche, August Kattner, Dieter Lohmeyer

**Veranstalter**

Kortum-Gesellschaft Bochum e.V. - Vereinigung für  
 Heimatkunde, Stadtgeschichte und Denkmalschutz  
 Stadt Bochum, Untere Denkmalbehörde/Presse und  
 Informationsamt  
 Bochumer Verein Verkehrstechnik GmbH  
 Kunsthistorisches Institut RUB  
 Westfälisches Amt für Denkmalpflege / LWL  
 Verein Denkmal Christuskirche e.V.  
 Kirchengemeinde Dorfkirche Stiepel

**Mit freundlicher Unterstützung von:**

Sparkasse Bochum  
 Piepmeyer-Stiftung  
 Opel AG  
 Aral AG

**Grafische Gestaltung:**  
 Oktober Kommunikationsdesign, Bochum



**Stadt Bochum**

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>Programmübersicht</b> .....	Seite 6
<b>Gruß und Dank</b> .....	Seite 7
<b>Ohne Worte – Programm für Gehörlose</b> .....	Seite 8
 <b>Der Bochumer Verein</b> .....	 Seite 9
 Bochumer Verein Verkehrstechnik GmbH .....	 Seite 10
Leistungsschau Bochumer Verein Verkehrstechnik GmbH .....	Seite 12
Das Hammerwerk – Halle 2 des Bochumer Vereins .....	Seite 16
Der Bochumer Verein – Geschichte eines Stahlkonzerns .....	Seite 18
Warum baut ein berühmter Architekt in Höntrop? .....	Seite 20
Das Verwaltungshochhaus des Bochumer Vereins .....	Seite 21
Der Wasserturm im Werk Höntrop .....	Seite 22
Stahlhausen, Die erste Arbeitersiedlung des Bochumer Vereins .....	Seite 23
„Schönheit der Arbeit“ – Nationalsozialistische Musterbauten des Bochumer Vereins .....	Seite 24
Das Öko-Dreieck in Bochum-Stahlhausen .....	Seite 26
Das Ledigenwohnheim – Paradies der Junggesellen .....	Seite 28
 <b>Die Christuskirche</b> .....	 Seite 29
 Die Alte Christuskirche 1879 - 1943 .....	 Seite 30
Die Suche nach einem tragfähigen Konzept .....	Seite 32
Der Neubau der Christuskirche .....	Seite 34
 <b>Die Stiepeler Dorfkirche</b> .....	 Seite 35
 Zur Geschichte der Dorfkirche Stiepel .....	 Seite 36
Ein neues Geläut für die Dorfkirche Stiepel .....	Seite 37
Die Ausmalung der Dorfkirche .....	Seite 39
Laser-Scan in der Denkmalpflege .....	Seite 39
Baufaufnahme in der Stiepeler Dorfkirche .....	Seite 40
Beispielhafte Restaurierungstechniken .....	Seite 41

## GRUSS UND DANK

Eine Kirche und zwei Eisenbahnräder zeigt das Motiv des Bochumer Denkmaltages 1998. Man muß neugierig sein, um die beiden übereinander geblendeten Bilder zu entschlüsseln, aber Neugier ist ja gerade am Tag des offenen Denkmals gefragt. Der Tag steht in Bochum unter den beiden Themen „Bedrohte Kirchen“ und „Bochumer Verein“.

Der neu erstandene Bochumer Verein Verkehrstechnik öffnet sein Werksgelände. Geschichte und Gegenwart existieren hier miteinander: Modernste Technologie findet sich in einer Halle, die seit 1865 ihren Dienst tut. Daß hier schon immer der neueste Stand der Technik vorherrschte, läßt sich in der Radatzsammlung für die Zeit von 1843 bis in die Gegenwart nachvollziehen. Das Fazit kann nur sein, das solche Denkmäler leicht erhalten werden können, wenn die Industrie erhalten bleibt.

Nach 50 Jahren öffnet sich das alte Hauptportal der Christuskirche und gibt den Blick frei auf das golddurchwirkte Mosaik der vieldiskutierten Gedächtniskapelle von 1931. Die mehr als 900 Jahren Geschichte der Stiepeler Dorfkirche werden durch Erklärungen zu ihrer Ausmalung und den Grabungsfunde „geöffnet“. Beide Kirchen schienen vom Einsturz bedroht zu sein und es wird für ihre Rettung längst nicht nur am Denkmaltag gesammelt. Die Sanierungskonzepte sind weitgehend entwickelt und werden ebenfalls zur Diskussion gestellt. Eigentlich müßte das Motto lauten: „Geholfene Kirchen“, wie Oberbürgermeister Stüber mit Augenzwinkern anmerkte.

Das Programm des „Tages des offenen Denkmals“ wird über diesen Sonntag hinaus fortgesetzt. Am Freitag darauf wird im Westfälischen Industriemuseum Henrichshütte Hattingen eine neue Glocke für Stiepel in einer seltenen öffentlichen Veranstaltung gegossen. Bis Mai 1999 wird das Westfälische Amt für Denkmalpflege sein Begleitprogramm für gehörlose BürgerInnen fortsetzen.

Geholfen haben Viele. Die Sparkasse Bochum, die Piepmeyer-Stiftung für behinderte Kinder sowie die

Firmen Opel AG und Aral AG tragen den wesentlichen Teil der Kosten für die Veranstaltung sowie für der Führungen für gehörlose Schüler. Weitere Förderer durch Finanz- oder Sachleistungen sind Oktober Kommunikationsdesign, Vössing Bau KG, die BOGESTRA, das Technische Hilfswerk, Interartes Mediengestaltung, das Rheinische Industriemuseum Oberhausen, das Labor für Photogrammetrie FH Bochum, die Fakultät für Bauingenieurwesen RUB, die Abteilung Photogrammetrie des Deutschen Bergbaumuseums DMT, das Architekturbüro Harder und Pöpsel, die Malerwerkstätten Mohr, die Kunst- und Glockengießerei Rincker, das Westfälische Industriemuseum Henrichshütte Hattingen, das Eisenbahnmuseum Bochum-Dahlhausen, die Rathaus-Kantine Aramark GmbH, die Kinemathek im Ruhrgebiet, die Stadtwerke Bochum, das Historische Archiv Krupp und natürlich die Deutsche Stiftung Denkmalschutz.

Studierende des Kunsthistorischen Institutes, Mitarbeiter des Bochumer Vereins, der städtischen Ämter, der „Kirchenbauvereine“ und zahlreiche andere haben für die für Idee und Durchführung des Denkmaltages 1998 gearbeitet. Die Kortum-Gesellschaft Bochum e.V. hat sich gerne für die Gesamtkoordination und Finanzierung engagiert.

Allen Personen und Gruppen danken wir. Wir hoffen, daß dieses Bochumer Programm so wird, wie es europaweit in vielen Städten konzipiert ist: „Denkmalschutz live“.

*Für die Veranstalter*

*Hans H. Hanke, KortumGesellschaft Bochum e.V.*



## OHNE WORTE PROGRAMM FÜR GEHÖRLOSE



Die meisten deutschen Lokomotiven führen und fahren mit Bochumer Rädern



Ziel der Klassenfahrten: Das Eisenbahnmuseum Dahlhausen



Draisine, die die Schüler mit Muskelkraft per Handhebel in Bewegung setzen werden

Gesten und Gebärden verwendet jeder. Häufig dann, wenn er die Sprache nicht versteht. Ein Einkauf in Portugal ohne Portugiesisch-Kenntnisse gelingt mit Gestikulieren zwar auf die ein oder andere Weise, eine ausführliche Unterhaltung ohne Sprachkenntnisse wird das aber nicht.

Wie erklären Sie „Denkmalpflege“ ohne die entsprechenden Kenntnisse der jeweils üblichen Landessprache?

Mit dem Zeigefinger an die Schläfe und zurück, dann noch eine Geste mit den Händen: so läßt sich, kurz umschrieben, das Wort in eine Sprache übersetzen, die von gehörlosen Menschen in Deutschland neben anderen Möglichkeiten zur Kommunikation verwendet wird. Die Deutsche Gebärdensprache verfügt über ein eigenes Gebärdensystem mit Grammatik. Für gehörlose Menschen ist sie eine Sprache der Verständigung - am „Tag des offenen Denkmals“ wurde Sie bisher in Führungen nicht angeboten.

Insgesamt fehlt es in den Führungen und Besichtigungen, die von Städten, Gemeinden oder Vereinen organisiert werden, wohl an speziell ausgearbeiteten Angeboten für Menschen mit Behinderungen.

Das Westfälische Amt für Denkmalpflege regt darum an, die -unterhaltsame- Möglichkeit kultureller Bildung am „Tag des offenen Denkmals“ auch für Menschen mit Hörbehinderung zu ermöglichen. Das Denkmalamt bringt ein Projekt ein, das in zwei Städten verwirklicht wird: Führungen in Gebärdensprache. Die Münsteraner Führungen, die in einer Feuerwache stattfinden, werden durch fachkundige, selbst gehörlose Kräfte durchgeführt.

Der Schwerpunkt der Aktivitäten findet jedoch hier in Bochum statt. Am 13. September führen die Gebärdendolmetscherin Erika Schäfer und eine fachkundige Kraft durch die Radsatzsammlung der Bochumer Verein Verkehrstechnik GmbH und durch das „Hammerwerk 2“.

Außerdem wurde aus diesem „Tag des offenen Denkmals“ ein Klassenfahrt-Thema „Eisenbahn und Baudenkmal“ entwickelt, das als Angebot für die Zeit nach diesem Denkmaltag bis 1999 bestehen bleibt. Für ein solches Schulprogramm ließ sich der „Tag des offenen Denkmals“ als Anstoß nehmen, allerdings erwies sich der Sonntag für Schulen aus mancherlei Gründen als ein schwieriger Tag für Veranstaltungen. Insbesondere die Schulen für Gehörlose und Schwerhörige haben ein so weites Einzugsgebiet, daß Klassenverbände am Sonntag nicht zusammenfinden können.

In eine Tagestour einbezogen werden nun die Rad-Produktion im Hammerwerk und wiederum die Radsatz-Sammlung der Bochumer Vereins Verkehrstechnik einbezogen. Erweitert wird das Programm um einen Besuch im denkmalwerten ehemaligen Bahnbetriebswerk und jetzigen Eisenbahn-Museum Bochum-Dahlhausen. Der thematische Bezugspunkt „Eisenbahn“ bietet sich für gehörlose Schüler schon deshalb an, weil viele von ihnen mit der Bahn zur Schule fahren.

Für eine Weiterführung des Denkmaltag-Programmes an Werktagen spricht in erheblichem Maß auch, daß dann die Produktion im Werk läuft und sich die Kraft der Maschinen sehr eindrucksvoll durch Bewegungen, Glut, Dampf und Erschütterungen vermittelt und für die gehörlosen Jugendlichen sehr gut nachvollziehbar sein wird.

Ohne das freundliche Entgegenkommen vieler Förderer, die das Projekt finanziell unterstützen, wäre das Vorhaben nicht realisiert worden. Wir bedanken uns bei der Sparkasse Bochum, der Heinrich-Piepmeyer-Stiftung, Opel AG, Aral AG.

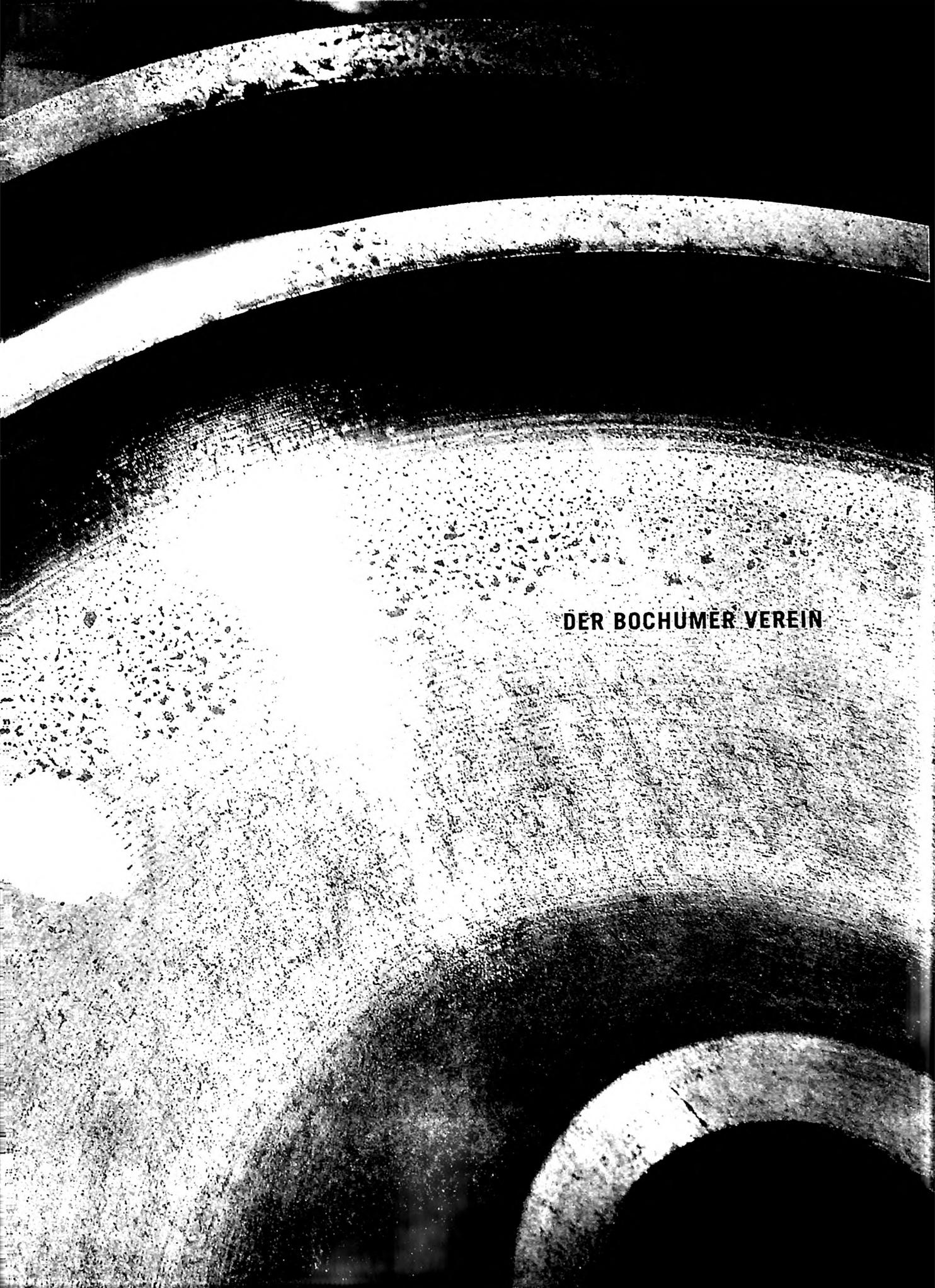
Unser Dank gilt auch Oktober Kommunikationsdesign, der Bogestra, dem THW, dem Historisches Archiv Krupp, Interartes Essen, dem Rheinischen Industriemuseum Oberhausen, dem Eisenbahnmuseum Bochum-Dahlhausen und der Aramark GmbH im Hause BVZ.

Als Teil des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe konnte das Westfälische Amt für Denkmalpflege die hier vorhandenen Kompetenzen in Kulturpflege, Sozialhilfe und der Betreuung von Sonderschulen nutzen. Für die kollegiale Unterstützung „im Hause“ bedanken wir uns.

Birgit Malik, Hans H. Hanke  
Westfälisches Amt für Denkmalpflege



 Landschaftsverband  
Westfalen-Lippe



**DER BOCHUMER VEREIN**

## BOCHUMER VEREIN VERKEHRSTECHNIK GMBH – SEIT 1842



Der geschichtliche Ursprung der Bochumer Verein Verkehrstechnik GmbH beruht auf einer Pionierleistung der Technik, der Erfindung des Stahlformgusses durch Jacob Mayer. Diese führte 1842 zur Gründung der Gußstahlfabrik Mayer & Kühne, den späteren Bochumer Verein. Mayer errichtete nicht nur ein auf damals höchstmögliche Qualität ausgerichtetes Tiegelstahlwerk, sondern erfand auch den Werkstoff und entwickelte die Verfahrenstechnik, die es ermöglichten, flüssigen Stahl mit entsprechend hohen Temperaturen in mehr oder weniger komplizierte Formen zu gießen (Stahlformguß). Bei der Fertigung mittlerer und schwerer Stahlformstücke im Schwerpunktbereich Eisenbahnmaterial nahm man schnell eine Spitzenposition ein.

Für Bochumer Guß gab es verschiedenste Verwendungsmöglichkeiten. Rollendes Eisenbahnmaterial war dasjenige, das zu seiner Zeit – wie auch heute – einzigartige Aussichten bot. Das Eisenbahnzeitalter hatte 1835 mit der Inbetriebnahme der Ludwigsbahn von Nürnberg nach Fürth im Deutschen Reich gerade begonnen. Und mit dem stetigen Ausbau der Bahnlinien wuchs der Bedarf an Schienen und Schwellen, Lokomotiven und Wagen, Rädern, Achsen und Federn.

Zum 18. Mai 1998 erwarb die Georgsmarienhütte Holding GmbH das Unternehmen, zu dem auch die Radsatzfabrik Ilsenburg GmbH gehört. Mit der VSG Verkehrstechnik GmbH erweitert die GMHütte Gruppe ihre Angebotspalette im Schmiedebereich und ergänzt das Ringwalzprogramm der Gröditzer Stahlwerke. Mittlerweile ist die VSG Verkehrstechnik GmbH in Bochumer Verein Verkehrstechnik GmbH umbenannt worden.

Der Jahresumsatz des Unternehmens, das derzeit rund 700 Mitarbeiter beschäftigt, liegt bei 160 Mio. DM. Die Verkehrstechnik GmbH ist auf die Fertigung von Ringen, Radreifen, Bahnradern und Radsätzen spezialisiert. Dabei gehören gummigefederte Räder für den städtischen Nah- und den internationalen Vollbahnverkehr (z.B. Straßenbahnen, Züge) zum Produktschwerpunkt. Bereits in den 50er Jahren galt das Rad „Bochum 54“ als Synonym für geräuscharmen Lauf, hervorragende Fahreigenschaften, deutlichen Stoßabbau und verlängerte Wartungsintervalle. Ihre ständig verbesserte Laufruhe hat dazu beigetragen, den Verkehrslärm spürbar zu senken. Von diesem Typ sind weltweit über 180.000 Stück im Einsatz.

„Bochum 84“ ist eine modifizierte Variante, die einen Reifenwechsel unter dem Fahrzeug erlaubt – was zu einer erheblichen Senkung der Wartungskosten führt. Zudem können die einzelnen Räder in radialer und axialer Richtung relativ unabhängig voneinander ausgelegt werden. Über 20.000 Räder dieses Typs wurden weltweit verkauft.

*Radrohlinge warten auf die Weiterverarbeitung im Bochumer Verein Verkehrstechnik*



Um mit den High-Tech-Fahrzeugen des Schienenverkehrs Schritt zu halten, modifiziert die Bochumer Verein Verkehrstechnik GmbH gezielt bestehende Produkte und entwickelt neue Räder und Radsätze. Ein Beispiel dafür sind sogenannte Achsenbrücken, spezielle Konstruktionen, die für Niederflurfahrzeuge entwickelt wurden. Vor allem in den Bearbeitungszentren sind sämtliche Dreh- und Spanvorgänge CNC-gesteuert. In den sogenannten Warmbetrieben werden die Rohlinge unter schweren Pressen (bis 6.000 t) und mit modernsten Walzwerke umgeformt. Fünf Meter hohe Roboter bewegen dabei die einzelnen Rohlinge zwischen den Fertigungseinheiten hin und her. Mit dieser neuen Walztechnik ist die Bochumer Verein Verkehrstechnik GmbH in Europa technologisch richtungsweisend. Ein weiteres Produkt sind nahtlos gewalzte Ringe, glatt oder profiliert, mit einem Außendurchmesser bis zu 6.400 mm, einer Höhe bis zu 600 mm und einem Walzgewicht bis zu 14 t. Jahresumsatz: etwa 20 Mio. DM. Eingesetzt werden diese Produkte u.a. in der Raum- und Luftfahrtindustrie, so auch in der Trägerrakete Ariane.

Alle Anlagen und Arbeitsabläufe der Verkehrstechnik GmbH sind nach ISO 9001 zertifiziert, einer Qualitätsnorm, die auf Entwurf, Konstruktion, Erprobung und Serienfertigung von Produkten für den nationalen und internationalen Schienenfahrzeugbedarf ausgerichtet ist.

Mit seinem neuen Namen bekennt sich der „Bochumer Verein Verkehrstechnik“ zu einer Tradition, die über 150 Jahre mit diesem Namen höchsten Qualitätsansprüchen gerecht wurde. Und sicherlich ist diese Umbenennung auch ein Bekenntnis zum Standort Bochum.

*Rainer Wirtz, Hans Hermann Oehler, Bearb.*



*Stahlplattenpflaster  
im Hammerwerk 2*



*Leistungsschau Radsammlung*

## LEISTUNGSSCHAU BOCHUMER VEREIN VERKEHRSTECHNIK GMBH

Die ständige Ausstellung wurde 1985 in einem Verwaltungsgebäude an der Alleestraße aus Anlaß des Jubiläums der deutschen Eisenbahnen (1835-1985) unter dem Motto „Räder und Radsätze gestern und heute“ eingerichtet. Zu sehen sind die „historischen Räder“ aus der Sammlung des „Bochumer Vereins für Gußstahlfabrikation AG“ aus der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts, alle wesentlichen Radbauarten seit dieser Zeit, alle neuzeitlichen Entwicklungen für Eisenbahnen, Untergrund- und Stadtbahnen, Straßenbahnen, Werksbahnen sowie Teile für Weichenanlagen.

Ziemlich genau an der Stelle, wo sich heute die Ausstellung befindet, vollzog sich in der Mitte des vorigen Jahrhunderts eine bedeutende Erfindung, die die Herstellung von Bauteilen ungemein beflügelte und so auch für Radsatzkomponenten Anwendung fand. Hier lag mit dem ersten Tiegelstahlwerk der Ursprung des Bochumer Vereins, der 1842 als Firma Mayer und Kühne gegründet worden war. Hier wendete Jacob Mayer erstmals den Formstoff an, der das Gießen von Stahl in Formen bei hohen Temperaturen möglich machte, so daß damit die Herstellung auch komplizierter und später größter Bauteile aus Stahl erfolgen konnte. Das Vergießen flüssigen Rohstahls in Formen wird kurz „Stahlformguß“ genannt. Damit begründete die Bochumer Verein für Bergbau- und Gußstahlfabrikation AG eine von drei historischen Säulen im Erzeugungsbereich von Rädern und Radsätzen, auf denen die Tradition der heutigen Verkehrstechnik GmbH beruht.

Die wichtigsten Daten zur jüngeren Unternehmensgeschichte seien hier kurz genannt:

1958 Erwerb der Mehrheitsbeteiligung an der „Bochumer Verein für Gußstahlfabrikation AG“ (BVG) durch die „Fried. Krupp“ in Essen

1966 Fusion der BVG mit der „Hütten- und Bergwerke Rheinhausen AG“ zur „Fried. Krupp Hüttenwerke AG“. Thyssen übernimmt das Hüttenwerk Oberhausen der GHH und später die Henrichshütte Hattingen von der „Rheinstahl AG“. Beide Gesellschaften stellen auch Räder und Radsätze her.

1984 Zusammenschluß des Unternehmensbereichs „Schmiede und Bearbeitung“ der „Krupp-Stahl AG“ mit dem Werk Osnabrück der „Klößner-Werke AG“ zur „Schmiedewerke Krupp-Klößner GmbH“ mit Firmensitz in Bochum. Die Gesellschaft ist der bei weitem größte Räder- und Radsatzhersteller Deutschlands.

1988 erfolgte die Fusion mit dem Schmiedebereich von Thyssen in Hattingen zur „Vereinigte Schmiedewerke GmbH“ (VSG) mit dem Firmensitz zuletzt in Bochum.

1995 ging die VSG-Holding in Konkurs, jedoch bestand der Bereich Verkehrstechnik als GmbH und selbständige Einheit weiter.

1998 Kauf der VSG-Verkehrstechnik GmbH durch die Georgsmarienhütte GmbH und Umbenennung in Bochumer Verein Verkehrstechnik GmbH.

Die Ausstellung verkörpert die Tradition aller genannten Unternehmen auf dem Gebiet der Entwicklung und Herstellung von Rädern und Radsätzen für den Schienenverkehr (Bochumer Verein, Krupp, Thyssen, Klößner). Heute stellt der Bochumer Verein Verkehrstechnik als einziges Unternehmen in Deutschland noch Räder und Radsätze für den Schienenverkehr unter Einschluß der Warmformgebung her.



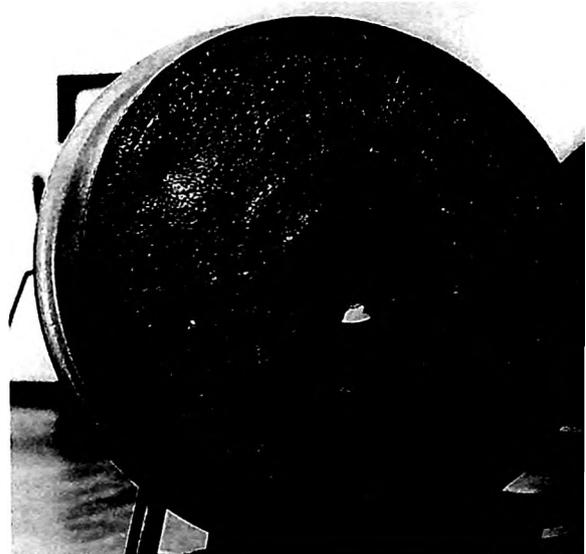
Leistungsschau Radsatzsammlung im Bochumer Verein Verkehrstechnik

Schon in den 30er Jahren des vorigen Jahrhunderts hatte Krupp in Essen mit der Herstellung von Radsatzkomponenten begonnen und dabei angesichts des rasch wachsenden Bedarfs der jungen Eisenbahn zunächst auf englische Technik zurückgegriffen, schon bald aber begonnen, eigene Entwicklungen zu verfolgen. Zu den großen Leistungen Alfred Krupps zählt ohne Frage die Erfindung des nahtlos geschmiedeten und gewalzten Radreifens aus Tiegelstahl. Gerade diese Fertigungsmethode trug dazu bei, Krupp in der Folgezeit große Marktanteile zu sichern und zum größten Anbieter auf dem Felde von Rädern und Radsätzen werden zu lassen.

In der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts erreichte der Bahnbau in Deutschland und anderen Teilen der Welt außergewöhnliche Zuwachsraten und bewirkte zugleich, daß immer neue Firmen zur Deckung des Bedarfs in Wettbewerb traten. So errichtete man Ende der 60er Jahre auch in Osnabrück neue Fertigungsanlagen für Eisenbahnoberbaumaterial, die in den folgenden Jahrzehnten zügig ausgebaut wurden. Klöckner trat als Besitzer und Namensgeber aber erst später im Gefolge der Neuordnung seiner industriellen Besitzungen nach dem 1. Weltkrieg auf den Plan.

Das Ende des 2. Weltkrieges brachte eine Zäsur für die Kruppsche Räder- und Radsatzfertigung. Alle Anlagen fielen der Demontage zum Opfer, soweit sie nicht schon im Bombenhagel zerstört worden waren. Nur die Anlagen wurden neu gebaut, die der spanenden Bearbeitung und der Montage solcher Radsätze dienen, die als Eigenbedarf beim Bau von Lokomotiven und Sonderschienenfahrzeugen – wie z.B. Schwertransporter und Schienenkrane – benötigt werden. Anlagen zur Warmumformung wurden nicht neu errichtet.

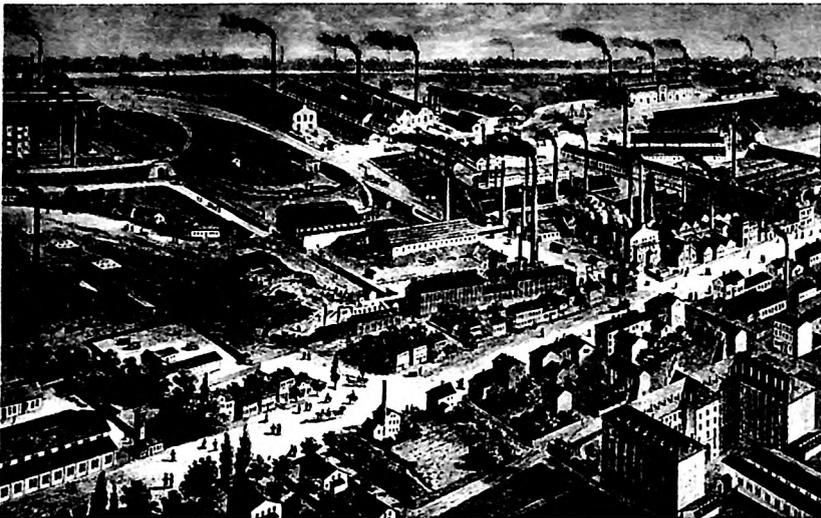
Die ersten Eisenbahnräder im 19. Jahrhundert waren aus Gußeisen, konnten aber den qualitativen Ansprüchen nach Einführung der Dampflokomotiven nicht entsprechen. Erst das englische Losh-Rad, ein Speichenrad aus Puddelstahl oder Tiegelstahl, erwies sich als gut geeignet, vor allem nach Einführung nahtloser Radreifen aus Tiegelsstahl anstelle gebogener und an den Enden verschweißter Radreifen. In dieser Kombination wurde das Losh-Rad zu einem leichten und elegant aussehenden Eisenbahnrad, das in vielfältigen Variationen über 100 Jahre Anwendung gefunden hat. Daneben aber lebte - vor allem in Amerika - das gußeiserne Rad als Schalenhartgußrad wieder auf.



*Doppelscheibenrad mit Radnabe aus Gußeisen, entwickelt um 1850*

Von Bochum aus trat ab 1860 das Stahlgußrad in Erscheinung, das in den Folgejahren auch von Krupp hergestellt wurde. Wenngleich dieses Rad bis zum Anfang dieses Jahrhunderts im Einsatz war, konnte es nur einen Teil des Marktes gewinnen. Als bandagiertes Speichenrad aber, dem sogenannten „Radstern“ für Lokomotiven, ist es bis in die 60er Jahre dieses Jahrhunderts hergestellt worden.

Es würde zu weit führen, die ganze Typenvielfalt der Radsatzkonstruktionen im 19. Jahrhundert aufzuführen, die beredter Ausdruck des Bemühens sind, den wachsenden Ansprüchen durch steigende Belastungen und Leistungen im Eisenbahnverkehr gerecht zu werden. Kurioserweise hat es auch den Einsatz von Holz und gepreßtem Papier als Werkstoff für Scheibenblätter von Rädern gegeben. Zugleich wird deutlich, wie sehr die Entwicklung der Räder abhängig von den jeweiligen Stahlherstellungsverfahren und der Verfahrens- und Anlagentechnik war.



Der Bochumer Verein im Jahr 1880

Drei Entwicklungen von grundsätzlicher Bedeutung müssen erwähnt werden, nämlich

1. das Stauchen und Lochen von Rohblockabschnitten mit anschließendem Auswalzen zu Radreifen zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit der Fertigung

2. die Einführung des Siemens-Martin-Stahlherstellungsverfahrens zur Überwindung aller metallurgisch bedingten Einschränkungen

3. das Stauchen und Vorschmieden von Rohblockabschnitten mit anschließendem Auswalzen des Scheibenblattes zu Scheibenradkörpern und später auch zu Vollrädern.

1903 wurden in Nordamerika die ersten Stahlgußräder im Betrieb erprobt. Daneben blieben bis in die 30er Jahre Schalenhartgußräder in großen Stückzahlen im Einsatz, während sich gleichzeitig das geschmiedete und gewalzte Rad mehr und mehr durchsetzte und in Europa die anderen Radausführungen endgültig verdrängte.

Wenn man die Entwicklung der Eisenbahn-Radsätze rückschauend aus der Zeit vor dem 1. Weltkrieg zusammenfaßt, so ist festzustellen, daß

- die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts als die eigentliche Pionierzeit des Eisenbahnwesens gelten kann, zumal die Mengen noch gering waren und der technische Fortschritt durch zahllose Erfindungen kreativer Unternehmer auf allen für die Eisenbahn wichtigen Gebieten - einschließlich der Werkstoffentwicklung - erst einmal die Anwendung dieses neuen Verkehrssystems sicherstellen mußte.

Alles war im Fluß, ohne Standards und Regeln. Die Abhängigkeit vom Ausland, vor allem natürlich von England, war in dieser Phase weitgehend und bestimmend;

- die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts die höchsten Aufbauraten brachte und zudem das Gleichziehen der deutschen Eisen- und Stahlindustrie und des Maschinenbaus auf allen wichtigen Gebieten und damit weitgehende Unabhängigkeit vom Ausland;

- Ausbau und Nutzung des Verkehrssystems Eisenbahn ab 1880 eine äußerste Höhe erreicht hatten (mehr als 70 % der gesamten Verkehrsleistungen in Deutschland);

- alle Erfindungen grundsätzlicher Bedeutung hinsichtlich der Herstellungsverfahren und der Radsatzauslegung erfolgt waren.

Das geschmiedete und gewalzte Rad setzte sich zunehmend entweder als Vollrad - vor allem in Amerika - oder als bandagiertes Rad - wie in Deutschland - von der Jahrhundertwende an im Eisenbahnverkehr durch. In Deutschland wurde erst in den 50er Jahren das geschmiedete und gewalzte Vollrad eingeführt, während das Stahlgußvollrad - wenn auch unter verbesserten Herstellungsbedingungen - in Amerika seine Auferstehung ziemlich genau 100 Jahre nach Jacob Mayer feierte. In den 30er Jahren dieses Jahrhunderts begann man, die Massen zu reduzieren (Leichtscheibenräder) und Dämpfungselemente (Gummikörper) einzubauen. Diese Entwicklungen fanden nach dem 2. Weltkrieg breitere Anwendung.

Der umfangreiche Ausbau der Nahverkehrssysteme vor allem nach dem letzten Krieg hat zu einer Fülle konstruktiver Entwicklungen bei Gestaltung und Anordnung von Radsatzkomponenten geführt. In den letzten 30 Jahren wurden besondere Anstrengungen unternommen, Formgebung und Aufbau der Radsatzkomponenten mit Hilfe wissenschaftlicher Methoden zu optimieren und den Anwendungsfällen anzupassen.



Ältestes Bild der Gußstahl-fabrik von Mayer & Kühne aus dem Jahr 1854

#### Zu Inhalt und Gliederung der Ausstellung:

In einem Vorraum erhält der Besucher kurze Informationen zur Geschichte der Eisenbahnräder, vor allem aber Hinweise zu besonderen Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkten. Ein Teil der Untersuchungen ist in der Vergangenheit mit öffentlichen Mitteln gefördert worden. Die Entwicklungsschwerpunkte beziehen sich auf

- Spannungs- und Verformungsanalysen unter Berücksichtigung von Betriebsbeanspruchungen und Temperaturen (Bremsen),
- Verminderung der Schallabstrahlung durch Schwingungsabsorber,
- Verschleißminderung durch Nutzung von Gummielementen.

Die Ausstellung selbst verdeutlicht an fast 100 ausgewählten Exponaten die wesentlichen Entwicklungsschritte bei den Radsatzkomponenten und die Vielfalt der Konstruktionen in Abhängigkeit von der jeweiligen Verwendung.

Es handelt sich überwiegend um Bauteile und Radsätze in fertig bearbeitetem Zustand, zum Teil als vollständige Einbaugruppen. Da ist zunächst die Gruppe der historischen Räder des vorigen Jahrhunderts, aus Gußeisen, als Speichenräder mit geschmiedetem oder gegossenem Radreifen, aus Stahlformguß, ein- oder zweiteilig, Speichenräder mit feuergeschweißten Speichen. Es folgen Monoblockräder, geschmiedet und gewalzt, in verschiedenen Ausführungen. Eine Anzahl Radsatzwellen, rohgeschmiedet, zumeist aber fertigbearbeitet, zeigt die Konstruktionsvielfalt für Vollbahnen und Straßenbahnen. Als optisch besonders eindrucksvolle Exponate stechen 2 komplette Radsätze für Dampflokomotiven der Baureihen 05 und 01 aus der Vorkriegszeit hervor. Die Speichenräder (Radsterne genannt) zeigen den hohen Entwicklungsstand damaliger

Stahlformgußstücke. Eine ganze Anzahl von Radsätzen läßt die Vielfalt der Ausführungsmöglichkeiten erkennen:

- mit hohlen Radsatzwellen
- mit einteiligen Rädern
- mit bereiften Rädern
- mit doppelt-gewellten Leichttradscheiben zur Gewichtseinsparung
- Ausrüstung mit Schallabsorbieren
- Ausrüstung mit Bremscheiben
- Radsätze für Güterwagen
- Radsätze für Reisezugwagen
- Radsätze für Intercity-Züge
- Radsätze für Intercity-Express (ICE)-Wagen

Hervorstechend die große Gruppe der gummi- gefederten Rädern für den Nahverkehr, vor allem für Straßen- und U-Bahnen, in Zweikreis- Ausführung und als Einringräder. Diese Entwicklung hatte bereits in den dreißiger Jahren begonnen.

Auffallend auch die Reihe der Räder für Elektrolokomotiven unterschiedlichster Bauarten mit oder ohne Bremscheiben, mit und ohne Schallabsorbieren. Schließlich werden auch die letzten Entwicklungen dargestellt, wie ein vollständiger Radsatz mit 4 Bremscheiben für Mittelwagen des ICE, ein aufgeschnittenes gummi- gefedertes Rad für den ICE und ein vollständiges Fahrgestell mit einzeln gelagerten Rädern (ohne Radsatzwelle) für Niederflur-Transportwagen.

Eine fertigbearbeitete Kurbelwelle für einen Bahn-Dieselmotor, eine Anzahl gewalzter Radreifen, ein spezielles Rad für die Messung von Aufstandskräften im laufenden Fahrbetrieb sowie verschiedene Ausführungen von Weichenzungen und Weichenherzstücken vervollständigen die Sammlung, die einen Überblick über nahezu alle wesentlichen Ausführungsformen und Entwicklungen auf dem Gebiet von Rädern und Radsätzen darstellt und zugleich die Tradition der betroffenen Gesellschaften verkörpert.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß diese Sammlung mit teilweise musealem Charakter in ihrer Geschlossenheit und ihrem Umfang ihresgleichen sucht. Darum ist die Ausstellung und Leistungsschau von besondere Bedeutung nicht nur für die Unternehmensgeschichte, sondern darüber hinaus auch für die stadt- und industriegeschichtliche Sicht auf Bochum sowie das gesamte Ruhrgebiet.

*Hans Hermann Oehler*

## DAS HAMMERWERK 2 EINE HALLE DES BOCHUMER VEREINS

Hammerwerk-Halle 2 des  
Bochumer Vereins-Werks-  
gelände an der Alleestraße  
1865, Architekt:  
Johann Wilhelm Schwedler  
Berlin



Blick auf den Giebel des  
Hammerwerks 2 im Jahr 1998

### Zur Entstehung

Das Hammerwerk 2, erbaut im Jahre 1865, war Teil eines umfangreichen Neubau- und Neustrukturierungsprogramms des Bochumer Vereins während der Jahre 1863 bis 1867. Es befindet sich auf dem Gelände des Bochumer Vereins an der Alleestraße nahe der Kolonie Stahlhausen.

Die Gründe für jenes Neustrukturierungsprogramm wurden durch eine Innovation in der Stahlherstellung hervorgerufen: Die Erfindung des Bessemerverfahrens durch Sir Henry Bessemer im Jahre 1855. Der Einsatz der Bessemerbirne ermöglichte eine um das sechsfache schnellere Stahlproduktion gegenüber dem bis dahin angewandten Tiegelofen. Einerseits konnte auf menschliche Arbeitskraft weitgehend verzichtet werden, andererseits diente ein Bestandteil des Roheisens selbst, das Silicium, als Brennstoffträger. Durch einen in die Bessemerbirne eingeblasenen Luftstrahl und mit Hilfe einer sauren Steinauskleidung war es möglich, die Verunreinigungen des Roheisens wie Kohlenstoff, Silicium, Phosphor, Schwefel, Mangan etc., zu verbrennen oder als Schlacke zu binden. Durch den zu erwartenden rapiden Anstieg der Stahlproduktion nach der Inbetriebnahme eines 1865 neu errichteten Bessemerwerkes mußten die Möglichkeiten zur Stahlverarbeitung erweitert werden, um die Mengen produzierten Stahls auch nutzen zu können. Im Zuge dieser notwendigen Erweiterungen wurde, neben einem im Bochumer Verein bereits existierenden Hammerwerk, das Hammerwerk 2 errichtet.

Johann Wilhelm Schwedler, der damalige Vorsteher des Technischen Büros für Höhere Konstruktionslehre und Brückenbau an der Königlichen Bauakademie Berlin, wurde mit dem Bau des neuen Hammerwerks beauftragt. Seine Entscheidung für eine Dreigelenkbogenkonstruktion bedeutete eine Neuerung für die Eisenbaukunst, da Schwedler eine Konstruktionsform benutzte, die bis dahin nur im Eisenbahnbrückenbau Anwendung gefunden hatte. Schwedler setzte die Dreigelenkbogenkonstruktion erstmalig im Hochbau ein. Ausschlaggebend für diese Wahl war der – für die Halle namensgebende – 500 Zentner schwere Hammer. Die Hallenkonstruktion mußte also in der Lage sein, die durch diesen Hammer verursachten Erschütterungen aufzufangen.

Neben der neuartigen Verwendung dieser Konstruktionsform im Hochbau vollzog sich mit der Erfindung der Gelenkkonstruktionen eine Umwertung des Gebäudes: Es wurde als bewegliche Maschine aufgefaßt.

Die Halle des Hammerwerkes 2 diente aufgrund ihrer Besonderheit als Vorbild für weitere Hallenkonstruktionen, so für die Überdeckung der Halle des Bahnhofes der Ostbahn in Berlin in den Jahren 1866/67 sowie vermutlich für ein Retortenhaus der Imperial-Continental-Gas-Association in Berlin in den Jahren 1870/71.

Neben dem schon erwähnten 500 Zentner schweren Dampfhammer mußten sechs Öfen und die dazugehörigen Ringkräne, die sich auf entsprechenden Schienen bewegten, in der Halle Platz finden. Der von diesen Maschinen benötigte Raum war für die Maße der Werkshalle bestimmend.

### Zur Konstruktion

So entstand im nordwestlichen Bereich des Werksgeländes die neue Hammerwerk-Halle mit einer Gesamtlänge von etwa 50 Metern und einer Breite von etwa 25 Metern. Die ursprünglichen Entwurfspläne Schwedlers sahen als bestimmendes Konstruktionselement zehn Hauptbinder vor. Nur wenige Jahre nach ihrer Errichtung wurde die Halle um elf Hauptbinder erweitert, so daß die Werkshalle – auch in ihrem heutigen Zustand – aus insgesamt 21 Hauptbindern besteht.

Die Hauptbinder bilden ein Konstruktionssystem in Fachwerk: Eine innere und eine äußere Gurtung mit verbindenden Verstrebungen – Normale und Diagonale – bilden das konstitutive Bauelement der Halle. Diese Hauptgebände, welche in Form von genieteten Dreigelenksbögen konzipiert wurden, „[geben] in Art der Bogenbrücken mit 3 Charnieren gegeneinander stützend, den Raum frei [...]“ – so beschreibt es Schwedler in seinem Aufsatz Schmiedeeiserner Schuppen für den 500 Centner schweren Dampfhammer des Bochumer Vereins für Bergbau und Gußstahl-Fabrikation.



Hammerwerk 2 mit  
Reifenschmieden um 1930

Die diagonalen Verstrebungen der Halle werden nur auf Zug, die Normalen auf Druck belastet. Im Scheitelpunkt der Halle laufen die beiden Systeme in einem Scharnier zusammen; die Endpunkte der Konstruktion münden - so Schwedler - in „ausgehöhlten gußeisernen Schuhen auf dem Fundamentmauerwerk“. Die Hauptgebände sind darüber hinaus an den Giebelwänden und den Längsseiten untereinander verbunden.

Bei dem zugrunde liegenden Konstruktionssystem der Hauptbinder handelt es sich um die erste Dreigelenkbogenkonstruktion, die ihre Anwendung im Hochbau fand. Die eiserne Bogenkonstruktion bildet einen entscheidenden Höhepunkt in der Entwicklung des Hallenbaus, der bis dato durch traditionelle Baumethoden wie Holz- und Steinbau bestimmt war. W. Lorenz beschreibt in seinem Aufsatz Die Entwicklung des Dreigelenksystems im 19. Jahrhundert als einen Paradigmenwechsel: „Das Bauwerk, fürdem ein unbewegter starrer Körper, wird als bewegliche Maschine erkannt. Die Geschichte des Gelenks widerspiegelt die Entdeckung der Beweglichkeit für das Bauwesen“.

Die Vorteile der Dreigelenkbogenkonstruktion sind prägnant: Neben allgemeinen Vorteilen, wie einfacher Montage, niedrige Kosten und der Unempfindlichkeit gegen Winddruck sprach vor allem die Tatsache, daß die Konstruktion größeren Erschütterungen standhält - wie sie durch die Benutzung des Dampfhammers entstehen - für ihre Errichtung auf dem Werksgelände des Bochumer Vereins.

Die moderne eiserne Bogenkonstruktion des Hammerwerkes 2 war ehemals mit Holzbrettern und Asphaltpappe verkleidet, die großen Fensterflächen der Seiten- und Giebelwände zeigten ursprünglich eine feingliedrige Fenstersprossung. Dieser äußere Eindruck bietet sich dem heutigen Betrachter nur noch sehr eingeschränkt. Die Werkshalle ist an ihrer nordwestlichen, südwestlichen und südöstlichen Seite mehrfach durch Anbauten erweitert worden.

In seinem Inneren präsentiert sich das Gebäude dem Betrachter jedoch in einem - beinahe - ursprünglichen Zustand. Die von Johann Wilhelm Schwedler entworfene Dreigelenkbogenkonstruktion ist für den Betrachter noch heute ablesbar. Viele der ursprünglichen Maschinen mußten zwar neueren weichen, der noch aus der Entstehungszeit der Halle stammende Dampfhammer und die Walze lassen noch heute den alten Charme der Halle spüren.

#### Zur Gegenwart

Noch heute wird in der Hammerwerk-Halle 2 gearbeitet. Im Ringwalzwerk werden Eisenbahnräder hergestellt, die ihre Verwendung bei Zügen, Straßenbahnen und Metros finden. Aus dem anfänglich glühenden, bis 1200 Grad heißen Rohling entsteht, unter Einsatz eines tonnenschweren Dampfhammers, aus dem Stahlblock ein Radring. Der heutige Bochumer Verein ist der einzige Radsatzhersteller Deutschlands. Größter Abnehmer ist die Deutsche Bahn AG, aber auch im Ausland bestehen Geschäftsbeziehungen; rund um den Globus sind die hier geschmiedeten Räder gefragt.

Die Hammerwerk-Halle 2 dokumentiert hervorragend ein Stück Ingenieurbaukunst aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Ihre Besonderheit liegt in der erstmaligen Anwendung einer Dreigelenkbogenkonstruktion im Hochbau. Ein Unterschutzstellungsverfahren, ausschließlich für diese aus 21 Hauptbindern bestehende spezielle Bauart des ehemaligen Hammerwerkes, wurde schon vor längerer Zeit vom Denkmalamt eingeleitet. Bewahrt werden sollen ebenfalls die neun parabelförmig ausgebildeten Fachwerkstützen der nordwestlichen Giebelseite, drei original erhaltene Fachwerkstützen auf der südwestlichen Giebelseite, die Ecksäulen, sowie alle Windverbände und Aussteifungen im Bereich des Daches, der Längs- und Giebelseite. Der Denkmalswert der Halle erschließt sich aus dem Zusammenspiel der Bedeutung der Architektur und der Technik vor dem wirtschaftsgeschichtlichen Hintergrund. Eine wichtige Rolle spielt dabei jedoch die weitere betriebliche Nutzung.

Ein Aspekt darf allerdings nicht vergessen werden: Das zukünftige „Hallen-Denkmal“ entfaltet seine Wirkung gerade in seiner Nutzung als Arbeitsplatz. Diese Atmosphäre ginge bei Leerstehen der Halle vollständig verloren, tragen doch auch die Gerüche, die Geräusche und der Arbeitsprozeß an sich einen wichtigen Beitrag zur Wirkung der Halle bei. Daß sich Arbeitsplatzsicherung und Denkmalschutz wie hier sehr häufig ergänzen, wird meistens übersehen.

*Asja Kaspers, Stefanie Peitzmeier, Claudia Rabel*



„Puls aus Stahl“, der  
Schmiedehammer 1998  
im Hammerwerk 2

#### Literatur

Däbritz, Walter: Bochumer Verein für Bergbau und Gußstahlfabrikation in Bochum, Düsseldorf 1934.

Swedler, Johann Wilhelm: Schmiedeeiserner Schuppen für den 500 Centner schweren Hammer des Bochumer Vereins für Bergbau und Gußstahlfabrikation. In: Hertwig, August: Zeitschrift für Bauwesen 19, 1969, S.517ff.

## DER BOCHUMER VEREIN GESCHICHTE EINES STAHLKONZERNS

1842 gründeten der aus Württemberg stammende Jacob Mayer und der Magdeburger Eduard Kühne die Firma „MAYER & KÜHNE“, eine Gußstahlfabrik nahe der damaligen Kleinstadt Bochum. Diese erwies sich als außerordentlich günstiger Standort für das Werk aufgrund ihrer Versorgungsmöglichkeiten mit Steinkohle und Koks. Um 1850 entwickelte Mayer den Stahlformguß; ein Verfahren, das er sich 1851 patentieren ließ. Die Methode machte es möglich, den arbeitsintensiven Schmiedeprozess zu umgehen und Fertigprodukte durch Gießen in speziell angefertigten Formen herzustellen. Kirchenglocken und Maschinenteile beispielsweise konnten so in überlegener Qualität fabriziert werden, wodurch die Firma „MAYER & KÜHNE“ zu überregionaler Bedeutung gelangte.

Fehlendes Geschäftskapital und mangelnde Liquidität führten 1854 zu dem Entschluß, das Unternehmen in die „Aktiengesellschaft Bochumer Verein für Bergbau und Gußstahlfabrikation“ umzuwandeln. Von prägender Bedeutung für den Bochumer Verein erwies sich das Werk des ersten Generaldirektors Louis Baare, der das Unternehmen von 1855 bis 1895 leitete. Baare stellte die Produktion von Kleinserien und kostenaufwendigen Artikeln auf Großserien um, die einen hohen Umsatz garantierten. Durch Wellen, Walzen und Eisenbahnmaterial, die hohen Beanspruchungen genügten und durch ihre Qualität überzeugten, hatte das Hüttenwerk auch außerhalb Deutschlands einen Ruf als Qualitätsstahlwerk. Die Einführung des Siemens-Martin-Stahlerzeugungsverfahrens im Jahr 1874, das hohe Qualitätsanforderungen im Bereich der Stahlherstellung erfüllte, festigte den guten Ruf des Unternehmens. Gegen Ende der 1880er Jahre begann die Produktion von Geschützen und Geschossen. Bis zum Beginn des ersten Weltkrieges vergrößerte sich das Unternehmen beträchtlich.

Auch im Bereich der betrieblichen Sozialpolitik bestimmte Baare die Entwicklung des Bochumer Vereins. Auf seinen Ideen und Entwürfen basierten die Unfallversicherung, die Fabrikkrankenkasse und weitere sozialpolitische Einrichtungen, die den Ansprüchen der Arbeiter entsprechend verbessert, angepaßt oder neu gegründet wurden. Dazu zählte auch der Bau von werkseigenen Wohnungen; durch deren Anlage im unmittelbaren Einzugsbereich des Arbeitsplatzes, förderte das Unternehmen den Zuzug von neuen Mitarbeitern. Anfang des 20. Jahrhunderts wurden Werkvereine gegründet, die das Zusammengehörigkeitsgefühl der Arbeiter stärkten und das Unternehmen gab monatlich die kostenlose „Hüttenzeitung“ heraus, die sich mit ihren Beiträgen auch an Ehefrauen und Kinder richtete. Auf die schwierige wirtschaftliche Lage Mitte der 1920er Jahre reagierte die Montanindustrie mit Rationalisierungsplänen; im Januar 1926 schlossen sich sechs weitere mit dem Bochumer Verein zur „Vereinigten Stahlwerke AG“ (VSt) zusammen. Das Hüttenwerk war nunmehr eine Produktionsstätte und verlor so die Möglichkeit einer selbständigen Unternehmenspolitik. Da sich die zentrale Leitung der so unterschiedlichen Betriebe als unwirtschaftlich erwies, erfolgte 1934 eine Neustrukturierung der VSt, woraufhin der „Bochumer Verein für Gußstahlfabrikation AG“ als Aktiengesellschaft mit eigenen Leitungsgremien neu gegründet wurde. Die VSt AG fungierte als Holdinggesellschaft und behielt Weisungsbefugnisse über die Produktion.

Seit 1932 war die Direktion des Bochumer Vereins nationalsozialistisch orientiert, 1937 wurde das Unternehmen als eines der ersten mit dem Titel „Nationalsozialistischer Musterbetrieb“ ausgezeichnet. Mustergültig waren jedoch nicht die Sozialleistungen, die weit unter dem branchenüblichen Standard lagen, sondern die Durchsetzung einer Betriebsgemeinschaft im nationalsozialistischen Sinne und die Einflußmöglichkeiten der NS-Gliederung innerhalb des Werks. Während des dritten Reichs zählte das Unternehmen zu den wichtigsten Rüstungswerken des Landes. Um im zweiten Weltkrieg, nach der Einberufung zahlreicher junger Belegschaftsmitglieder, den Produktionsausfall zu kompensieren, wurden Frauen, zivile Fremdarbeiter, Zwangsarbeiter, Kriegsgefangene und KZ-Häftlinge beschäftigt, bis ein vernichtender Luftangriff 1944 die Produktion nahezu vollständig zum Erliegen brachte.

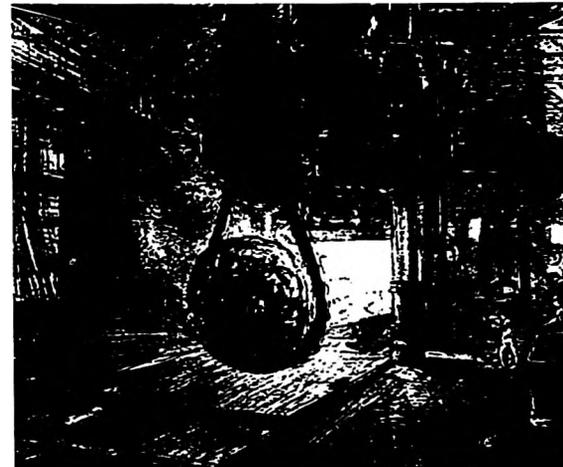


Nach Wiederinbetriebnahme, eingeschränkter Produktionserlaubnis und Demontagebefehl während der Nachkriegsjahre erfolgte 1951 die Entflechtung der Vereinigten Stahlwerke und wiederum eine Neugründung des „Bochumer Verein Gußstahlwerk AG“.

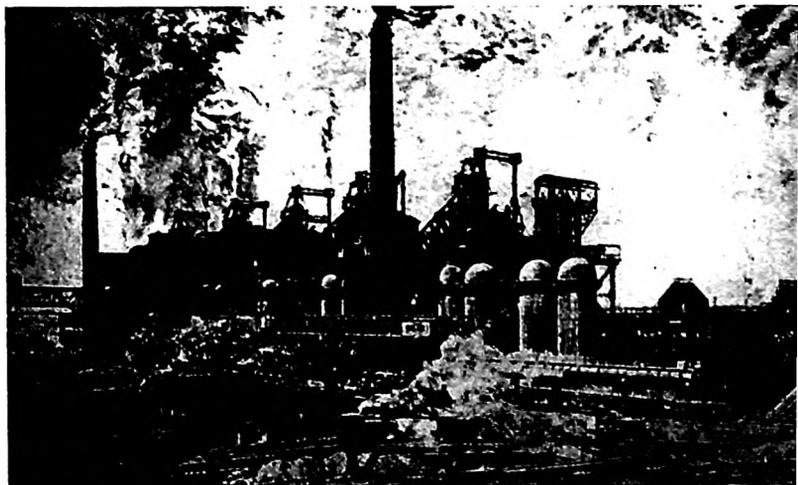
1958 erwarb die Krupp AG Essen die Mehrheitsbeteiligung am Bochumer Verein, 1965 erfolgte eine Fusion mit dem Duisburger Hütten- und Bergwerk zur „Friedrich Krupp Hüttenwerke AG“ mit Sitz in Bochum. Seit 1977 ist der Geschäftsbereich „Stahlschmiede und -bearbeitung“ eine organisatorisch selbständige Einheit. Nach Zusammenschlüssen mit weiteren Unternehmen der Schmiedeindustrie ging daraus die „Vereinigte Schmiedewerke GmbH“ (VSG) hervor, mit Schwerpunkt auf Räder- und Radsatzherstellung und Sitz an der Alleestraße. Von 1990 an existierte die VSG im Rahmen einer Holding, die aber fünf Jahre später in Konkurs ging. Seitdem besteht der Bereich VSG-Verkehrstechnik als eigenständige Einheit weiter.

So stellt das kürzlich wieder in „Bochumer Verein Verkehrstechnik“ umbenannte Unternehmen als einziges in Deutschland noch Räder und Radsätze für den Schienenverkehr nach dem Mayer'schen Verfahren der Warmformgebung her. Unter Verwendung der Technik des Stahlformgusses, der das Gießen von Stahl auch bei sehr hohen Temperaturen zuläßt, werden bis heute komplizierte und große Stahlteile hergestellt.

*Sandra Badelt*



*Die Hochofenanlage des Bochumer Vereins*



*Preßwerk um 1934*

## DER WSSERTURM DES BOCHUMER VEREINS IM WERK HÖNTROP

Wasserturm des Bochumer  
Vereins, Werk Höntrop  
Essener Straße  
1923, Architekt: unbekannt

Der im Zuge des in den Jahren 1921 bis 1924 errichteten Martin-Stahl- und Röhrenwalzwerkes Höntrop erbaute Wasserturm zählt zu den Bauwerken Bochums, über die uns nur wenige Unterlagen vorliegen. Lediglich die Bauerlaubnis der damals noch selbständigen Stadt Wattenscheid und ein Foto der Baustelle dieses sogenannten Wasserhochbehälters im Frühjahr 1923 sind in den Akten zu finden.

Es steht am westlichen Ende des BV-Grundstückes, das der höchste Punkt des Werksteils Höntrop ist. Schon das allein deutet auf die Funktion des Turms als Vorratsbehälter und Bestandteil eines Wassersystems hin, in welchem das Wasser

- zur Kühlung sowohl von Industrieanlagen, wie z.B. Hochöfen, als auch
- beim Walzen des Stahls,
- zum Zundertransport und
- zur Abgaswäsche

verwendet wird. Das Wasser wird in einem Kreislauf gekühlt und geklärt, um schließlich der erneuten Nutzung zugeführt zu werden. In diesem Kreislauf dient dieser industriell genutzte Wasserturm vorwiegend der Aufgabe, einen Ausgleich zwischen Zufluß- und Verbrauchsschwankungen zu schaffen.

Durch den mittels des hochgelagerten Wasserbehälters entstehenden Wasservorrat ist eine Aufrechterhaltung der Produktion auch bei Versorgungsausfällen möglich. Obwohl die Architektur industrieller Wassertürme im frühen 20. Jahrhundert größtenteils sowohl das tragende Skelett aus Stahl oder Eisenbeton als auch den Behälter offen zeigen, ist dieser Wasserturm – wahrscheinlich wegen seiner städtebaulich hervorgehobenen Situation – mit Ziegelmauerwerk verkleidet. Mit dieser Art der Mauerwerkarchitektur ist dieser Wasserturm eher den städtischen Wassertürmen zuzuordnen, deren Gestaltung von historischen Stilarten beeinflusst ist.

Eine Verkleidung des Turmes mit Mauerwerk diente zur damaligen Zeit jedoch nicht nur zur Integration in ein städtisches Bild, sondern auch als Isolation gegen äußere Temperaturschwankungen. Ebenso war eine Überdachung zum Schutz des Wassers vor Verunreinigungen notwendig.

Mit seiner zylindrischen äußeren Form und den acht, dem gesamten Ziegelmauerwerk vorgelagerten, Pfeilerartigen Stützbögen folgt dieser Wasserturm architektonisch den ersten in der Mitte des 19. Jahrhunderts entstandenen Wassertürmen. Lediglich das im Mauerwerk sichtbare Eisenbeton-Skelett verweist auf die Entstehungszeit in den 20er Jahren unseres Jahrhunderts.

*Thomas Buchardt*



Wasserturm des Werks  
Höntrop

## STAHLHAUSEN, DIE ERSTE ARBEITERSIEDLUNG DES BOCHUMER VEREINS

Die Entwicklung von Bergbau und stahlverarbeitendem Gewerbe zu einem schnell expandierenden Industriezweig seit Anfang der 1850er Jahre zog eine große Zahl von Arbeitskräften in das Ruhrgebiet. Kamen die Zuwanderer zunächst aus dem näheren Umkreis, setzte schon bald der Zustrom aus den östlichen Provinzen des Deutschen Reiches und aus Polen ein.

Um in den noch ländlich geprägten Gemeinden den notwendigen Wohnraum zu schaffen, begannen die Unternehmen mit dem Bau von Werksiedlungen. Diese sollten die Arbeitskräfte an den Betrieb binden, um so die zeitweise sehr hohe Fluktuation unter den Arbeitern zu vermindern und soziale Kontroll- und Integrationsmöglichkeiten zu schaffen. Viele Zechen warben neue Belegschaftsmitglieder, z. B. in Schlesien und Masuren, mit dem ausdrücklichen Hinweis auf den ländlichen Charakter der Werkskolonien, der den Verlust der Heimat vergessen lassen sollte. So konzentrierten sich die Zuwanderer – häufig entsprechend ihrer Herkunft – in diesen Siedlungen. Wohnte 1890 etwa jeder zehnte Bergmann in einer Werkswohnung, war es 1920 fast jeder zweite, in einigen nördlichen Gemeinden des Ruhrgebietes sogar drei Viertel der Belegschaften. In der Eisen- und Stahlindustrie waren geringere Quoten zu verzeichnen, doch besaßen die Werkskolonien auch hier eine besondere Bedeutung.

Als erstes Bochumer Unternehmen ließ der „Bochumer Verein“ an der heutigen Alleestraße bereits ab 1858 erste Wohnhäuser vom sogenannten „Mühlhauser Typ“ errichten. Dieser im französischen Mühlhausen entwickelte Bautyp, der durch vier um einen Kreuzgrundriß gegliederte Wohnungen mit separatem Eingang in einem quadratischen Gebäude gekennzeichnet ist, wurde im Ruhrgebiet vor allem durch die Harpener Bergbau AG verbreitet. Es begann die langsame Abkehr von der örtlichen Tradition des Kottens, der Unterhalt der Familie wurde nun in der Fabrik und nicht mehr im Umfeld der Wohnung erworben.



*Bochum Stahlhausen um  
1900 an der Essener Straße*

Die Kolonie Stahlhausen wurde 1864 durch 34 Häuser ergänzt und 1874 nochmals auf schließlich 400 Wohnungen an nun acht parallelen Straßen und ein Wohnheim für ledige Arbeiter, das „Bullenkloster“, erweitert. Die genormte Bauweise erlaubte einen damals als günstig angesehenen Kompromiß zwischen geringem Kostenaufwand und aufgelockerter Struktur, die jedem Bewohner die Gelegenheit zur Gartenwirtschaft bot. Die Häuser besaßen nun bis zu 12 Wohneinheiten mit eigener Küche und bis zu zwei Wohnräumen. Die Häuser der Beamten unterschieden sich von den schmucklosen der Arbeiter durch eine aufwendige Gestaltung mit Gesimsen, umlaufender Zierkeramik, bogenförmigen Fensteröffnungen in Verbindung mit Ziegelläuferschichten, Putzfeldern, verzierten schmiedeeisernen Geländern und Vordächern sowie uneinheitlichen Grundrissen durch Vor- und Rücksprünge und Eckbetonung, wie an der Baarestraße zu sehen ist.

Anfang des 20. Jahrhunderts erweiterte man viele der Häuser durch An- und Dachausbauten und errichtete an der heutigen Alleestraße neue Häuser, die die Siedlung eingrenzten. Nach großen Zerstörungen während des Zweiten Weltkrieges wurden die entstandenen Lücken in den fünfziger Jahren geschlossen, so daß heute nur noch an der Stahlhauser Straße und der Gremmestraße eine relativ dichte Altbebauung besteht.

**Siedlung Stahlhausen des  
Bochumer Vereins, Alleestr.,  
Baarestr., Stahlhauser Str.,  
Gremmestr. u. a.  
1858, 1864, 1874, im 20. Jh.  
div. Erweiterungen.  
Architekten: Oscar Spetzler,  
A. Sartorius, u. a.**

*Dietmar Bleidick*

## SCHÖNHEIT DER ARBEIT: NATIONALSOZIALISTISCHE MUSTERBAUTEN DES BOCHUMER VEREINS

**Abnahmezentrale des Bochumer Verein für Gußstahlfabrikation AG an der Alleestraße (Tor 1)**  
1935-36, Architekt:  
Emil Rudolf Mewes, Köln  
Reliefs: Willy Meller, Köln

**Mechanische Werkstatt I des Bochumer Vereins für Gußstahlfabrikation AG an der Alleestraße (Tor 5)**  
1936-37, Architekt:  
Emil Rudolf Mewes, Köln  
Relief: Willy Meller, Köln

Nach den Wirtschaftskrisen der 1920er und 1930er Jahre setzte mit Machtergreifung der NSDAP und den nachfolgenden Rüstungsaufträgen für den Bochumer Verein (BV) eine Phase stetigen Wachstums ein. Wurden seit der Eröffnung des Werkes Höntrop 1924 kaum Neubauten ausgeführt, setzte ab 1935 ein Bauboom ein. Es galt, neben der wachsenden Produktion kriegswichtiger Güter wie Waffen und Eisenbahnmaterial, die bis zum Kriegsbeginn auf das Dreifache gestiegene Mitarbeiterzahl unterzubringen. Die Gebäude an der Alleestraße legen noch heute Zeugnis von der einvernehmlichen Beziehung des „Nationalsozialistischen Musterbetriebs“ zum Regime ab. Die Architektur und die, seit 1934 vorgeschriebene, Kunst am Bau, in NS-Publikationen als vorbildlich dargestellt, folgten dem Programm „Schönheit der Arbeit“ der Deutschen Arbeitsfront, das nicht nur die Produktivität durch geeignete Hygiene- und Arbeitsschutzmaßnahmen steigern, sondern durch die Aufwertung der Arbeit die Werktätigen enger in die „Volksgemeinschaft“ einbinden sollte.

In der Abnahmezentrale am Tor 1 befand sich die physikalische Materialprüfung. Sie ersetzte die Prüfbaracke, in der seit den 1850er Jahren die Produktqualität kontrolliert wurde. Vor allem die „Jacob Mayer Säule“ des Kölner Bildhauers Willy Meller (1887-1974) im Eingangsbereich verrät die Entstehungszeit im 3. Reich. Eine Inschrift erinnert an die Erfindung, die für das Werk von besonderer Bedeutung war: Der Werksgründer hatte an dieser Stelle in den Jahren 1843-44 eine Tiegelschmelze errichtet und das Formgußverfahren entwickelt. Die Außenseite des Pfeilers trägt das Halbr relief eines Stahlgießers, der als „Soldat der Arbeit“ in statischer, aufrechter Haltung mit bloßem Oberkörper und starrem Ausdruck an die entindividualisierten heroischen Kriegerdarstellungen der NS-Staatskunst erinnert.

Ebenfalls nach Plänen von Emil Rudolf Mewes (1885-1949), dem Hausarchitekten des BV in der NS-Zeit, entstand die Mechanische Werkstatt I. Seit 1866 bestand an dieser Stelle eine Kanonenwerkstatt, im Anschluß später weitere Produktionshallen. Räumlichkeiten und Kranbahnen genügten den Anforderungen der hier u. a. ab 1935 produzierten Stahlgußpanzerkuppeln und Geschützrohre nicht mehr, so daß man sich zur Erweiterung des Komplexes entschloß. Weil die Produktion während der Baumaßnahmen ungestört weiterlaufen mußte, wurde der wesentlich erweiterte Neubau, von Osten und Westen gleichzeitig, als einheitliche Überbauung der alten Hallen in Stahlrahmenbauweise mit eingehängter Klinkerfassade errichtet. Zum Laborgebäude an Tor 5 vermittelt ein sechsgeschossiger vertikal akzentuierter Büroturm, zur Kreuzung hin öffnet sich der Bau mit einem zurückgesetzten verglasten Treppenhause und einem in die Rundung der Einfriedung eingelassenen Pfortnerhaus. Den vertikalen Akzent im



*Die neue Mechanische Werkstatt I wurden 1936 direkt am Platz der Vorgängerbauten errichtet.*

Westen bildete bis zum Abriß 1991 der Vergüteturm von 1937. Die außenliegenden Stahlträger der Straßenfront erinnern an die rationale Industriearchitektur der 1920er Jahre. Der starke Schattenwurf der tiefen Fugen, der weit vortretenden stählernen Fensterprofile und der schießchartenartigen Fenster im oberen Wandbereich wirkt eher traditionell-repräsentativ und zeigt in der gleichförmigen Rhythmisierung der Straßenfront Anklänge an eine monumentale Reihung. Nicht erhalten ist eine Reliefplatte Mellers, die drei bewaffnete Soldaten unter einem schwertragenden Reichsadler zeigte. Die Heroisierung der Waffenproduktion ist heute noch an der Ostfassade ablesbar: Drei Fahnenstangen, deren Befestigungen in Form von Zahnrädern – dem Emblem der „Deutschen Arbeitsfront“ – gearbeitet sind, bekrönen die glatte Wand.

Bemerkenswert ist noch, daß die Alleebäume in der Bauzeit gefällt wurden. Dies geschah offensichtlich nicht allein aus pragmatischen Gründen, vielmehr kommt die Hallenfront erst so zu ihrer eindrucksvollen Wirkung. Mit dem ebenfalls von Mewes geplanten – nicht realisierten – Verwaltungskomplex wäre die Alleestraße zu einer monumentalen Aufmarsch-Achse im Sinne der NS-Stadtplanung umgestaltet worden.

*Rüdiger Jordan*



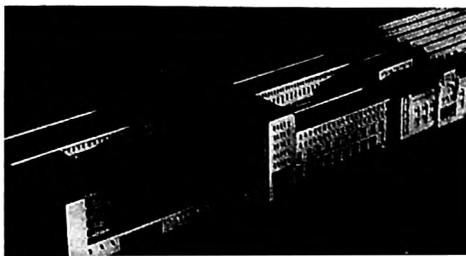
*Büroturm und Relief der Mechanischen Werkstatt I 1936*

#### Literatur

Bochumer Verein für Gußstahlfabrikation AG Bochum. Die Werksanlagen des Bochumer Vereins. o.O. o.J. (Bochum 1930er Jahre)

Seebold, Gustav Hermann: Ein Stahlkonzern im Dritten Reich. Der Bochumer Verein 1927-1945. Wuppertal 1981

Durth, Werner; Nerdinger, Winfried: Architektur und Städtebau der 30er und 40er Jahre. Bonn 1993 (Schriftenreihe d. Nationalkomitee f. Denkmalschutz)



*Modell des geplanten Verwaltungskomplexes an der Alleestraße von Emil Mewes*

## DAS ÖKO-DREIECK IN BOCHUM-STAHLHAUSEN

**Ehem. Siedlung des Bochumer Vereins an der Wattenscheider Straße, Kohlenstr. 1907, 1950er Jahre, nach Wettbewerb 1986 Umbau unter ökologischen Gesichtspunkten**

Bedingt durch den industriellen und den darauf folgenden strukturellen Wandel im Ruhrgebiet (Zechenschließungen, Firmenzusammenschlüsse, kulturelle Reaktivierung brachliegender Industrielandschaften) versuchte man, die bislang zweckdienlichen Arbeitersiedlungen zeitgemäßen Wohnformen anzupassen, d. h. für die oft denkmalwerten ehemaligen Werkwohnungen wurden umfangreiche Modernisierungskonzepte erarbeitet.

So auch beim Öko-Dreieck im Bochumer Stadtteil Goldhamme/ Stahlhausen:

Die „Insellage“ der ehemaligen Arbeitersiedlung des Bochumer Vereins zwischen der Hauptausfallstraße Alleestraße, der Wattenscheider Straße und Kohlenstraße bildet ein städtebaulich abgeschlossenes Dreieck. Die Wohnanlage, in unmittelbarer Nachbarschaft der Hauptverwaltung der Krupp Stahl AG, besteht aus gründerzeitlichen Arbeiterwohnbauten des Jahres 1907 und Wiederaufbauten aus den frühen fünfziger Jahren.

Eine Problemsituation der Siedlung vor der Modernisierung ergab sich zum einen durch die erhöhte Verkehrsbelastung und den Industrielärm im direkten Umfeld, denn

1. die Kohlenstraße wurde als Schleichweg zwischen Wattenscheider- und Essener Straße benutzt
2. der Innenhof war befahrbar
3. die Wattenscheider Straße ist Hauptverkehrsstraße und zugleich Autobahnzubringer für den LKW-Transportverkehr in Richtung Dorsten/ Recklinghausen.

Zum anderen äußerte sich der schlechte Zustand der Bausubstanz besonders offensichtlich an den Fassaden und Fenstern, die keine ausreichende Wärme- und Schalldämmung aufwiesen. Außerdem fiel fast jedes Haus durch seine marode Dachkonstruktion auf.

1986 schrieb das Ministerium für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes NRW ein Landeswettbewerb „Ökologisches Bauen, geplante Maßnahmen“ aus. Die VEBA Wohnen erstellte als Eigentümerin ein ökologisches Modernisierungskonzept und bewarb sich mit dem Pilotprojekt „Öko-Dreieck“, wobei die genannten Problemfelder berücksichtigt werden sollten. „Ökologische Modernisierung“ meint die wesentliche Verbesserung von Wohnungen durch entsprechende bauliche Maßnahmen nach besonders „umweltverträglichen“ Gesichtspunkten. Einige Kriterien seien hier erwähnt:

- weitgehender Erhalt der vorhandenen Bausubstanz
- Ausschluß aller Baustoffe mit gesundheitlich belastenden Emissionen
- geringstmöglicher Eingriff in die natürliche Umwelt
- geringstmöglicher Energieverbrauch aus nicht regenerierbaren Energiequellen
- Reduzierung der versiegelten Flächen
- keine Veränderungen von Mieterstrukturen



Das „Öko-Dreieck“ um 1910

Obwohl das Öko-Dreieck keine Eintragung in die Denkmalliste erfuhr – da der Siedlungscharakter durch die Folgen der Luftangriffe im 2. Weltkrieg zu sehr gestört sei, so das Westfälischen Amtes für Denkmalpflege – beachtete man dennoch denkmalpflegerische Gesichtspunkte bei der Sanierung und bemühte sich um die Wiederherstellung des ursprünglichen Siedlungsbildes. Dazu sollte die Beibehaltung der Freiräume, Freiflächen und Sichtbezüge gewährleistet bleiben, wie auch der noch vorhandene gründerzeitliche Fassadenbestand wiederhergestellt werden.

Im Folgenden wurde die Kohlenstraße verkehrsberuhigt und zur Wohnstraße ausgebaut und damit an das umliegende Wohngebiet mit seiner gegebenen Infrastruktur angegliedert. Der Innenhofbereich konnte für den Verkehr geschlossen und durch die Schaffung von speziellen Plätzen zu gemeinsamer Aktivität und Kommunikation aufgewertet werden. Im Zentrum wurde zur Energieeinsparung und Schadstoffminderung eine Anlage aus Solarkollektoren und Brennkesseln errichtet, die zur Warmwasserversorgung der kompletten Siedlung dient. Nach der Kernsanierung und den Grundrißumänderungen der einzelnen Gebäude (Verlegung der Schlafräume zum Innenhof hin, Einfügung von Wintergärten zur Straßenseite als Schallpuffer), erhielten alle Fassaden eine doppelte Schalldämmung, bevor sie abschließend ihr historisches Aussehen zurückerhielten.

*Carola Kemme, Julia Schöning*



*Das „Öko-Dreieck“ mit der Solaranlage im Innenhof um 1995*



*Innenhof des „Öko-Dreiecks“ mit denkmalgerecht sanierten Altbauten und freistehender Solaranlage*

## DAS LEDIGENWOHNHEIM – PARADIES DER JUNGGESELLEN

Wohnheim an der Essener Straße 244 für männliche Arbeiter des Bochumer Vereins mit Stilelementen der 1950er Jahre, 122 Ein- bis Dreibettzimmern, Speisesaal und Gemeinschaftsräumen 1952-53, Architekt: Dr. Ing. Alfred Franzen Wuppertal mit Neubaubteilung BV

### Literatur

Schwarzwalder, Anja: Das ehemalige Ledigenwohnheim des Bochumer Vereins. Magisterarbeit Bochum. 1997

Am 27.08.1953 wurde das neue Ledigenwohnheim des Bochumer Vereins mit einem Festakt an die Bewohner übergeben. Hier sollten 280 unverheiratete Arbeiter des Betriebes eine neue Bleibe finden, sich in moderner Umgebung mit allem Komfort am Feierabend von der Arbeit erholen.

Da das alte Kost- und Logierhaus an der Baarstraße 1943 zerstört wurde, bemühte man sich im Zuge des allgemeinen Wohnraummangels nach dem Krieg alsbald, neue Unterkünfte auch für ledige Arbeiter zu schaffen. Das neue Wohnheim sollte die Bindung der Werksangehörigen an den Betrieb verstärken, zu Wohlergehen und Zufriedenheit dienen und so ihre volle Arbeitsleistung garantieren. Dies wird auch in den Worten des Architekten Dr. Ing. Alfred Franzen deutlich: „Nur in einer freundlichen, von Maß, Ordnung und Harmonie bestimmten Umwelt kann sich der Mensch entfalten und tüchtige Arbeit leisten für Werk und Gemeinschaft.“

Um dieses Ziel zu verwirklichen, entstand an der Essener Straße im Rauchschatten des Walzwerkes das neue Ledigenwohnheim als annähernd hufeisenförmiger Komplex mit Anbauten, mit vorkragendem Flachdach, horizontaler Fassadengliederung mittels durchlaufender Balkone und weiß gestrichenem Kellengerüst. Zum Gestaltungskonzept gehörten auch Blumenkästen an den Balkonbrüstungen. Das Erscheinungsbild dieses Gebäudes stand im Kontrast zu den backsteinernen Werksgebäuden des Betriebes, wirkte modern, leicht, fast mediterran, was ihm einen Vergleich mit den Hotelbauten Rinnis einbrachte. Mit der ehrenhofartigen Anlage, der Konstruktion der Wände in Mauerwerkstechnik und dem Verputz griff man hingegen auf traditionelle Bauformen zurück. Auch die Gestaltung der Innenräume kann, soweit noch nachvollziehbar, eher als gediegen und konventionell beschrieben werden. Die Ausstattung der Zimmer beschränkte sich auf das Notwendigste, um dem Bewohner Raum für individuelle Gestaltung zu geben. Der Architekt hatte jedoch eine besondere Farbgebung für jeden Zimmertyp vorgesehen. Je Flur gab es „eine kleine Anrichte mit Gasanschluß für Spiegelei“, zusätzlich zur gemeinschaftlichen Verpflegungsmöglichkeit im Speisesaal. Er war mit Fresken aus der Geschichte des Bochumer Vereins verziert. Zudem standen den Bewohnern großzügig verglaste Aufenthaltsräume zur Verfügung, ein Leseraum, eine Kegelbahn und ein Pingpongzimmer.

All diesen Vorzügen zum Trotz war 1954 gerade die Hälfte der Betten im Wohnheim belegt. Möglicherweise erinnerte das im Volksmund althergebrachte „Bullenkloster“ genannte Wohnheim zu sehr an eine Kaserne, oder der Tagessatz von vier bis fünf Mark war unerschwinglich. In der zweiten Hälfte der 60er Jahre wurden die Schlaf- und Wohnräume zu Büros umfunktionierte.

Offenbar hatten sich die Arbeiter des Bochumer Vereins ihr Paradies anders vorgestellt.

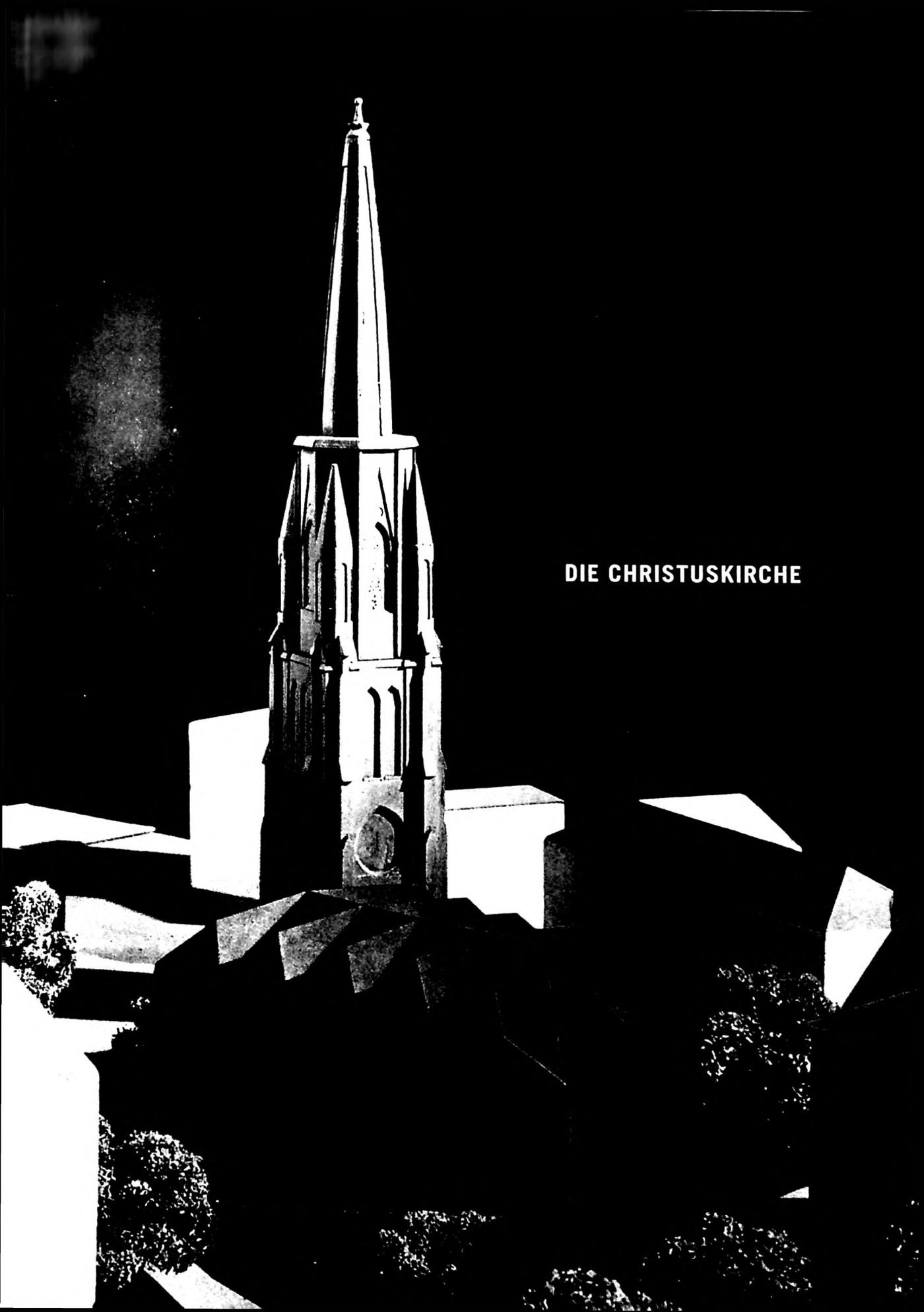
Andrea Escher



„Das erste moderne Arbeiter-Hotel der Montanunion“, der „vorbildliche Sozialbau im Industriegebiet“ um 1953

Kantine und Veranstaltungssaal des Ledigenheims





**DIE CHRISTUSKIRCHE**

## DIE ALTE CHRISTUSKIRCHE 1879-1943

**1877-1879** erbaut im Stil der Neogotik (Hartel & Quester)  
**1931** Gedenkhalle für die Gefallenen der Kriege 1870/71 und 1914-18 (Schmiedeknecht/Rüter/Hallermann)  
**1943** Zerstörung des Kirchenschiffes

Anfang dieses Jahres tauchten detaillierte Pläne einer „katholischen Kirche in Bochum in Westfalen“ auf, die ein Ehepaar aus ihrem Urlaub in Italien mitgebracht hatte. Diese Pläne zeigen die alte Christuskirche. Es ist nicht zu klären, wie sie nach Italien gelangt waren, vermutlich wollten die Architekten den Entwurf ein zweites Mal im katholischen Italien verkaufen. Da die alte Christuskirche bis auf den Turm nicht mehr existiert, war die Zuordnung der Pläne zuerst nicht leicht.

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wuchs die Bevölkerung der Ruhrgebetsstädte durch die expandierende Industrialisierung und die damit einhergehende Zuwanderung rasant an. Die ebenso schnell gewachsene evangelische Gemeinde in der Altstadt von Bochum beschloß daher einen großen Kirchenneubau und schrieb 1875 ein Wettbewerb mit folgenden Vorgaben aus: 1250 Sitzplätze, Gestaltung in gotischen Stilformen, Backsteinmauerwerk mit Sandsteinverblendung, ein Glockenturm. Der Entwurf der Architekten Hartel und Quester aus Krefeld wurde vom Preisgericht mit dem ersten Preis ausgezeichnet und von der Baukommission zur Ausführung bestimmt. Am 15.5.1877 wurde der Grundstein gelegt, am 22.10.1878 war der Turm bereits vollendet und am 8.5.1879 konnte die Kirchenweihe erfolgen.

1931 wurde der Eingangsbereich im Sockelgeschoß des Turmes zu einer Gedenkhalle umgestaltet. Die Raumgestaltung lag in den Händen des Bochumer Architekten Heinrich Schmiedeknecht, der künstlerische Entwurf bei Kirchenmaler Heinrich Rüter, Glasmalerei und Mosaiken sind von W. Hallermann. Rüter hat in Bochum auch die Kichen am Stadtpark und in Hamme ausgestaltet.

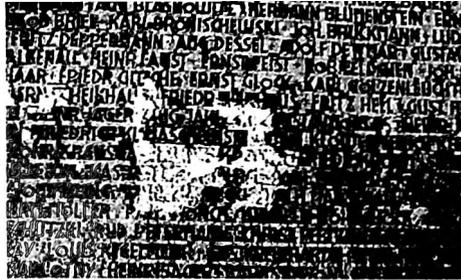
An der östlichen Wand zeigt ein Mosaik Christus, umgeben von zu ihm aufschauenden Männergesichtern; betende Hände strecken sich ihm entgegen. In die beiden Seitenwände sind in Goldmosaik die Namen der 30 im Krieg von 1870/71 und der 1362 von 1914 bis 1918 gefallenen Soldaten der Gemeinde verzeichnet.

Den zweiten Weltkrieg überstand die Christuskirche nicht: Am 14.5.1943 fiel sie den Bomben zum Opfer, vom Kirchenschiff standen nur noch die Außenwände, der Turm hingegen blieb weitgehend unbeschadet.

Obwohl die Christuskirche mehrere Eingänge besaß, diente das Portal im Turm als Haupteingang. Der Besucher muß zunächst einige Stufen ersteigen. Tritt er dann durch das Portal, blickt ihm Christus vom Gewölbe herab direkt in die Augen. Er sieht sich umgeben von Namen gefallener Soldaten, hinter ihm, doch verdeckt durch die offenen Portaltüren, sind die Namen der Länder zu lesen, die Deutschland im ersten Weltkrieg den Krieg erklärt hatten. Die Christus umgebenden Köpfe sind differenziert ausgearbeitet. So wird die Masse der uniformen Soldaten zu einer Anzahl individueller Schicksale. Die hohlen Wangen und weit geöffneten Augen lassen ihr Leiden erkennen, aber auch ihre Hoffnung auf Erhöhung und Aufnahme. Die Bildkomposition verweist auf den darunterstehenden Spruch „Und ich, wenn ich erhöht werde von der Erde, so will ich sie alle zu mir ziehen“ (Joh 12,32; hier weist Jesus auf seinen Kreuzestod hin).



*Christus der Weltenherrscher ruft die Seelen zu sich. Mosaik in der Gedenkkapelle von 1931, Zustand 1998*



Detail aus den Namenstafeln  
in der Gedenkkapelle  
1998

Das Goldmosaik erinnert in seiner Zweidimensionalität an byzantinische Mosaiken, die durch ihre Kostbarkeit und Leuchtkraft das Überirdische und Zeitlose spiegeln. In den Wölbungen des Kirchenraums angebracht, vermittelt es durch klare Umrisse und Licht- und Farbreflexe ein hohes Maß an Erhabenheit; eben diese Mittel wurden auch in der Gedenkhalle der Christuskirche angewandt

Es gibt zwei verschiedene Möglichkeiten, das Bildprogramm der Gedenkhalle zu interpretieren. Einmal läßt sich die Gedenkhalle nationalistisch interpretieren, in dem Sinne, daß dieser Gott geweihte Ort der Heldenverehrung dienlich gemacht wird. Die vielen Namen der im Krieg gefallenen Soldaten lassen an den Spruch „Gott ist mit uns“ denken, der immer wieder zur Legitimation von Kriegen mißbraucht wurde. Die Gesichter um Christus sind in diesem Kontext Deutsche, die vom Feind getötet wurden; der Feind selbst befindet sich hinter dem Betrachter, verdeckt durch die Portaluren, und wird somit nicht in die alles umfassende Erhöhung einbezogen. Gott ist demnach der Gott der Deutschen, die „Feinde“ kämpften gegen das unter Gottes Protektion stehende Deutschland, sie sind gottlos.

Diese Interpretation war dann, nach den Erfahrungen des 2. Weltkriegs, auch die der Gemeinde, was neben anderen Gründen dazu führte, daß die Gedenkhalle seit fast 50 Jahren der Öffentlichkeit nicht zugänglich war.

Doch, wie so oft, gibt es noch eine andere Interpretationsmöglichkeit, die keineswegs nationalistische Implikationen miteinschließt, sondern sich im Gegenteil darauf besinnt, daß jedes kriegsführende Land Täter und Opfer zugleich ist, daß kämpfende Soldaten immer auch Menschen sind, die großes Leid ertragen müssen. So blickt Christus nicht nur auf den eintretenden Besucher des Gotteshauses, sondern zugleich auf die gegnerischen Nationen und verspricht ihnen so ebenfalls Erlösung und Erhöhung („...so will ich sie alle zu mir ziehen“). Vor Gott sind eben doch alle Menschen gleich. Obwohl die Vielzahl der Namen der Gefallenen vor dem Auge des Betrachters verschwimmt und zur Masse wird, weist das stärker wirkende Bildprogramm darauf hin, daß hinter jedem Namen, auch dem einer Nation, doch letztlich ein menschliche Schicksale stehen.

Die Christuskirche steht symbolisch für ein weiteres Kapitel Bochumer Geschichte: hier predigte während der NS-Zeit Prof. Dr. Hans Ehrenberg für die Bekennende Kirche und gegen nationalsozialistische Anfeindungen und Unterdrückungsversuche. Aus diesem Grund und wegen seiner jüdischer Abstammung, kam Ehrenberg 1938 bis 1939 in ein KZ, konnte aber ins Ausland freikommen. Pastor Albert Schmidt, der öffentlich für Ehrenberg betete, wurde 1938 in der Sakristei der Christuskirche verhaftet. Für diese Ereignisse ist der Turm der Christuskirche nunmehr das einzige materiell authentische Zeugnis.

Nicole Jakobs



Ansicht der Christuskirche  
von 1879

## DIE SUCHE NACH EINEM TRAGFÄHIGEN KONZEPT

Zur Sanierung des Turmhelmes der Christuskirche

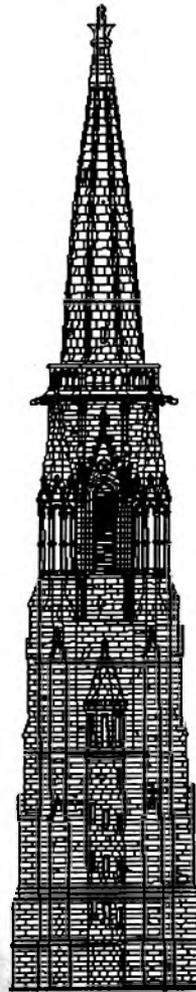
Die seit Anfang der 90er Jahre verstärkt geführte Diskussion zur Sanierung des Turmes der Christuskirche hat mittlerweile das Interesse einer breiten Öffentlichkeit geweckt. Im Zentrum dieser Debatte steht die Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit des Kirchturmes, der Fassade sowie der Glockenanlage. Besonders die Standsicherheit des Turmhelmes ist derzeit nicht mehr gewährleistet, da Materialverschleiß, Witterungs- und Umwelteinflüsse sowie dynamische Beanspruchungen aus dem Glockengeläut zu irreparablen Schäden an der Bausubstanz geführt haben. Zwei Punkte werden in diesem Zusammenhang besonders kontrovers diskutiert: (1) unter welchen denkmalpflegerischen Gesichtspunkten soll die Instandsetzung des Turmes erfolgen und (2) mit welchem finanziellen Aufwand.

Ein Sanierungsbedarf des Turmes bestand erstmalig nach Ende des zweiten Weltkrieges. Im Zuge der Errichtung des neuen Kirchenschiffes besserte man ab 1957 die Kriegsschäden des Turmes aus und sicherte die Steine des Helmes mit stählernen Zugankern. 1959 bekam der Turm eine neue Glockenanlage, die 4 Meter über dem alten Geläut installiert wurde. Um die Schwingungen der höher angebrachten Glocken auszugleichen, baute man zudem eine Gegenpendelanlage ein. Diese Maßnahmen waren jedoch schon zum damaligen Zeitpunkt unzureichend. Zum einen verwandte man für die Zuganker eine korrosionsanfällige Stahlart und zum anderen erwiesen sich die dynamischen Beanspruchungen aus dem Glockengeläut – trotz Gegenpendelanlage – als schwerwiegend. Laut einem Aktenvermerk des Gesamtverbandes des evangelischen Kirchenkreises war spätestens seit 1970 der marode Zustand des Turmhelmes bekannt, ohne dass Maßnahmen ergriffen worden wären.

Schritte wurden erst ab 1992 – nachdem sich mehrfach Sandsteinbrocken vom Turm lösten – eingeleitet. In diesem Jahr forderte der Kirchenkreis ein offizielles Gutachten zur Erfassung der Bauschäden und des Schadensumfanges an, welches die akute Gefährdung der Standsicherheit des Turmhelmes sowie die gravierenden Witterungsschäden an der Außenfassade (Auswaschung der Fugen, Moos-, Baumbewuchs etc.) bestätigte. Als Vorschlag zur Sanierung schlug Dipl. Ing. Schriek die Abtragung, Reinigung und Neumauerung jedes einzelnen Steines des Helmes und der Turmgalerie sowie die umfassende Säuberung und Ausbesserung der Fassade vor. Die veranschlagten Kosten beliefen sich auf rund 8,5 Millionen Mark, die zu 80% vom Land und zu 20% von dem evangelischen Kirchenkreis aufgebracht werden sollten. Da jedoch diese Summe nicht zur



Turm von vorn



*Für ein steingenaues Aufmaß des Turms der Christuskirche stellte durch Vermittlung des ehemaligen Planungsamtsleiters Heinrich-Otto Roos die Fachhochschule Bochum, Labor Photogrammetrie Wissen und Technik zur Verfügung. Die Abbildung rechts oben zeigt die Winkel, aus denen während einer Kranbefahrung der Turm fotografiert wurde. Marion Averbek und Tanja Eickhoff erarbeiteten in ihrer Diplomarbeit aus den Photos das genaue Aufmaß und die exakten Zeichnungen, die auf dieser Seite stark verkleinert zu sehen sind. Ein vergleichbares herkömmliches Aufmaß hätte mehrere hunderttausend DM gekostet.*

Turm von rechts



Verfügung stand, stellte man die Sanierung erneut zurück; lediglich das Glockengeläut wurde eingestellt und sowohl der Kirchturm als auch das im Untergeschoß befindliche Mosaik unter Denkmalschutz gestellt.

Mit der 1996 erfolgten Gründung des Bochumer Turm-, Denk- und Mahnmal Vereins e.V. kam drei Jahre später abermals Bewegung in die Angelegenheit. Der Verein hatte es sich zum Ziel gesetzt, die Sanierungsfrage publik zu machen und verstärkt Spendengelder einzutreiben. Auf die Initiative des Vereins wurde 1996 eine kurze „Gutachterliche Stellungnahme zur Erarbeitung eines Sanierungskonzeptes“ von dem Kölner Diözanbaumeister Josef Rüenauer angefordert. Rüenauer erläutert hierin fünf unterschiedliche, technisch machbare Möglichkeiten zur Instandsetzung des Turmhelmes und diskutiert diese unter denkmalpflegerischen und wirtschaftlichen Aspekten:

(1) Abtragung der Steine des Turmhelmes bis zum Turmstumpf; Kirche als Ruine ohne Turmhelm. Der Vorteil dieser Lösung liegt nach Rüenauer in den niedrigen Kosten, würde jedoch durch den Verlust der Bausubstanz aus denkmalpflegerischer Sicht zu teuer bezahlt.

(2) Abtragung der Steine des Turmhelmes; Nachbau der Silhouette mittels einer Edel- oder Cortenstahlkonstruktion. Auch bei dieser Möglichkeit ginge die historische Bausubstanz verloren, das Profil des Turmes bliebe allerdings erhalten.

(3) Reparatur des vorhandenen Turmhelmes mit gleichzeitigem Einbau einer statisch sichernden Zusatzkonstruktion aus Stahl oder Beton. Die Einwände Rüenausers gegen diesen Vorschlag beziehen sich auf die technischen Risiken bei der Durchführung sowie auf die hohen Sanierungskosten.

(4) Sanierung nach dem Konzept von Dipl.-Ing. Schriek. Die Kosten einer Abtragung und Neumauerung werden von Rüenauer als zu hoch erachtet. Und

(5) Reparatur des vorhandenen Turmhelmes, äußere Verkleidung durch Bleieindeckung. Rüenauer selbst propagiert das letzte Konzept, da hierbei die Erhaltung der Bausubstanz unter Aufwendung vertretbarer Kosten sowie die Möglichkeit zur späteren Rückgängigmachung der Sanierung gewährleistet sei.

Der Kirchenkreis sprach sich aus denkmalpflegerischen Überlegungen gegen eine sichtbare Bleiverkleidung des Turmes aus und konzentrierte sich seitdem auf den dritten Sanierungsvorschlag. Das Hauptproblem sind weiterhin die Kosten. Nach welchem Konzept letztlich saniert werden soll, steht im letzten Detail noch nicht fest. Bleibt nur zu hoffen, daß der Turmhelm auch die verbleibende Wartezeit unbeschadet übersteht.

*Andrea Sinzel*

#### Literatur

Bericht über den Bauzustand des Kirchturms mit Sanierungsvorschlag und Kostenschätzung zur Instandsetzung der Bausubstanz, erstellt von Dipl.-Ing. Franz Schriek, Lippstadt 1992  
Architekturphotogrammetrie der FH-Bochum/Labor Photogrammetrie unter: <http://ac0020.fh-bochum.de/tb5/Photo/Projekte/Christuskirche/Kirche1.html>.

Josef Rüenauer: Gutachtliche Stellungnahme zur Erarbeitung eines Sanierungskonzeptes für den Turm der Christuskirche in Bochum, Köln vom 02.12.1996.



*Turm von hinten*



*Turm von links*

## DER NEUBAU DER CHRISTUSKIRCHE

Neubau des Kirchenschiffs der  
Christuskirche  
1957-59 Architekt:  
Dieter Oesterlen Hannover,  
Künstler: Helmut Lander



### Literatur:

Hanke, Hans: Architektur und Städteplanung im Wiederaufbau. Bochum 1944-1960, in: Denkmalpflege und Forschung in Westfalen, Bd. 22, Bonn 1992.

Hirzel, Stefan: Heilsame Stille – Heilige Leere. Zum Neubau der Christuskirche in Bochum, in: Zs. Kunst und Kirche, Heft 3/1960.

Eidmann, C.: Der Neubau der Christuskirche im Ruhrgebiet, in: G. Brakelmann; T. Jähnichen (Hrsg.), Kirche im Ruhrgebiet, Essen 1991.

Langemaack, G.: Evangelischer Kirchbau im 19. und 20. Jahrhundert, Geschichte-Dokumentation-Synopse, Kassel 1971.

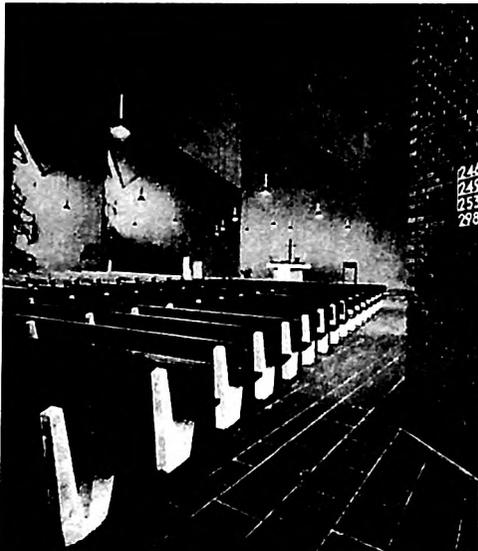
Kidder-Smith, G. E.: Neuer Kirchbau in Europa, Stuttgart 1964

Das Kirchenschiff der neugotischen Christuskirche wurde im zweiten Weltkrieg stark zerstört und später abgerissen, so daß heute nur noch der Turm von 1879 Zeugnis für die damalige Bauauffassung abgibt.

In der Nachkriegszeit wurde die Integration des Vergangenen in die Gegenwart unter denkmalpflegerischen sowie ideellen Aspekten - so dient der Kirchturm zum Beispiel als Mahnmal für die NS-Zeit - als notwendig erachtet. Deshalb war es eine Auflage der evangelischen Kirchengemeinde bei der Ausschreibung zum Neubau des zerstörten Kirchenschiffs 1955, den alten Turm zu erhalten. Wie bei der Kathedrale von Coventry (1951-62), die dem Architekten Dieter Oesterlen vermutlich als Vorbild diente, und bei der nachfolgenden Kaiser-Wilhelm-Gedächtniskirche in Berlin (1959-62) sollte eine Kombination von Kriegsrüine und Neubau geschaffen werden.

Sieht man den Neubau der Christuskirche (1957-59) zunächst im Zusammenhang der Wiederaufbauplanung der Bochumer Innenstadt, so ist das 1947 entstandene Konzept der „Erlebnislينien“ zu erwähnen, die die Stadt von Osten nach Westen mit „städtebaulichen Dominanten“ (Hanke 1992), zu denen auch die Christuskirche zählte, verbinden sollten. Im übrigen sollte die Christuskirche einen „Gegensatz zur umgebenden massigen Bebauung“ (Durth 1992) bilden. Daß die städtebauliche Einbindung der Christuskirche gelungen ist, konstatiert 1960 Stefan Hirzel: „Bleibe noch zu sagen, daß der Baukomplex aus Alt und Neu zwar ringsum frei steht, indem man ihn umschreiten und von allen Seiten betrachten kann, doch abseits vom lebhaften Straßenverkehr in einem umbauten, stillen Winkel liegt.“

### Ansichten der Christuskirche 1998

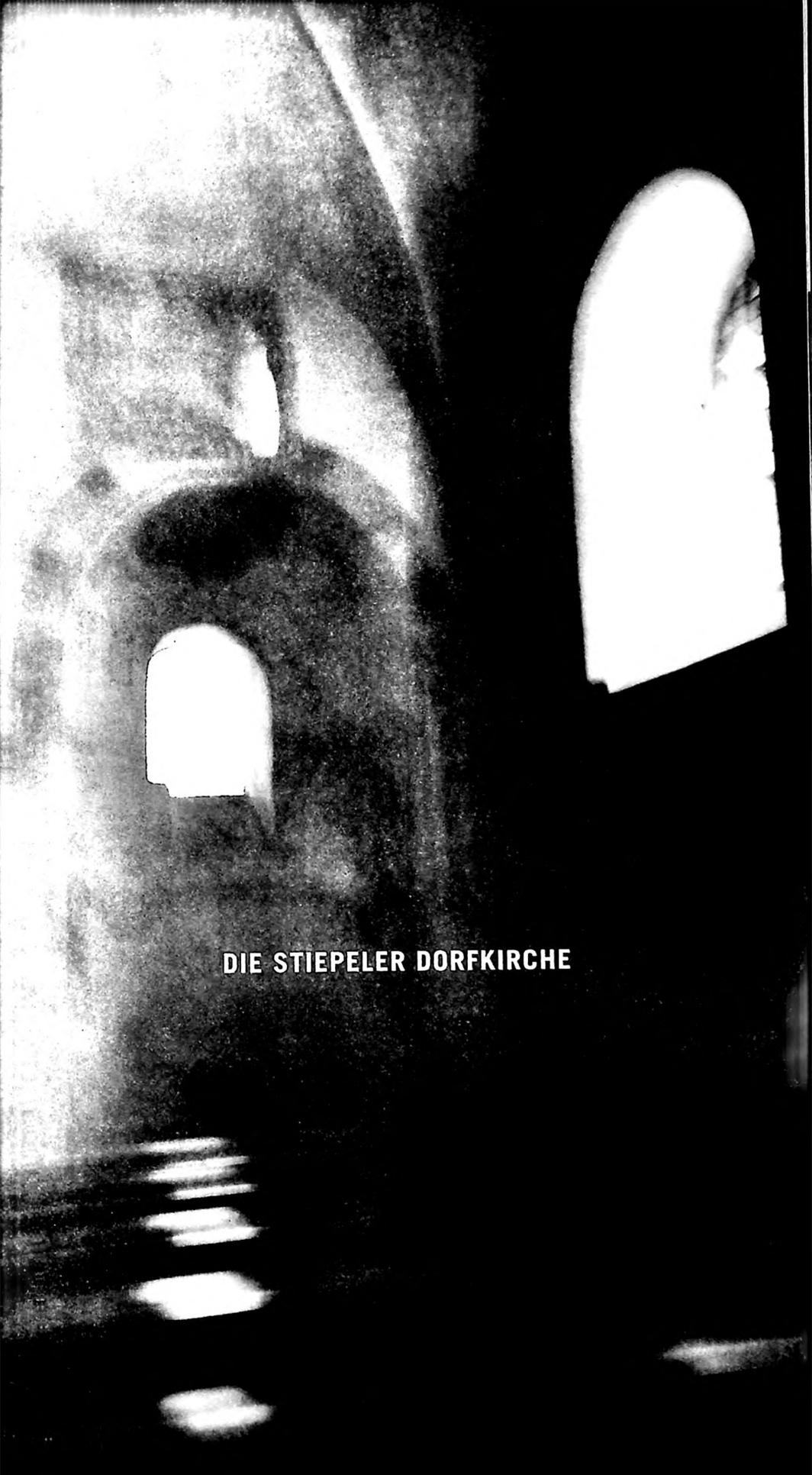


Der Stahlbetonbau zeigt vor allem die grundsätzlich geänderte Auffassung von der Bauaufgabe „Kirche“ im Vergleich zur Zeit des Historismus, in der der neugotische Vorläufer entstand. „Die inhaltlichen Aspekte der Gotikrezeption lagen in der Anknüpfung an theologische Vorstellungen, die in der Entrückung des Einzelnen von allem Irdischen gipfelten.“ (Eidmann 1991). Formal fanden diese Vorstellungen ihre Umsetzung in der schlanken, hochstrebenden Bauweise, wie sie auch an dem alten Turm der Christuskirche zu finden ist. Bereits nach dem ersten Weltkrieg sei verstärkt die Tendenz zu einer „liberalen, stark auf den einzelnen Gläubigen konzentrierten Liturgieauffassung“ (Eidmann 1991) zu verzeichnen, die 1952 in den „Rummelsberger Richtlinien“ festgelegt und weiterentwickelt wurden. Als Konsequenz für die Baurichtlinien ergab sich, daß „das Kirchengebäude primär zum Versammlungsraum wird. Es ist der Ort der gemeinsamen Begegnung von Pfarrer und Gläubigen mit Gott.“ (Langemaack 1971). Befreit von strengen Vorschriften, die noch vor dem zweiten Weltkrieg existierten, war nunmehr eine Auflage als bedeutsam hervorzuheben: Die Kirche „hatte sich .. von profanen Gebäuden in ihrer äußeren Gestalt zu unterscheiden“ (Langemaack 1971).

Mit der Christuskirche entstand ein Großraumkomplex mit fast 1100 Sitzplätzen, angelegt als trapezförmiger Zentralbau. In der Außenansicht faltet sich das Dach mit zur Firstlinie ansteigenden Drei- und Vierecken. Dem betont freien Innenraum begrenzen schräggestellte Mauerscheiben mit hohen, schmalen Glasfenstern von abstrakter Motivik des Künstlers Helmut Lander. Die Anbindung an den Turm erfolgt durch einen flachen, bogenförmig angelegten Baukörper, dem Sakristei und Gemeinderäume angegliedert sind. So präsentiert sich auch heute dieses eigenwillige Werk Dieter Oesterlens, das zugleich den über Jahrzehnte gewachsenen und durch die zwei Weltkriege forcierten Funktionswandel der Kirche widerspiegelt.

Die Deckenstruktur mit ihrem rippenförmigen Aufbau scheint auf gotische Kreuzgratgewölbe anzuspielen und so wird in der Literatur übereinstimmend von einer 'gotisierenden Formsprache' gesprochen, die der Architekt Oesterlen modern in seine Zeit übersetzt habe. Das kann aber nicht darüber hinwegtäuschen, daß es sich, trotz Analogien zwischen Turm und Neubau, um zwei Dokumente einer divergierenden Liturgie- und Architekturauffassung handelt.

Claudia Kempfer



**DIE STIEPELER DORFKIRCHE**

## ZUR GESCHICHTE DER DORFKIRCHE STIEPEL

Der Gründungsbau der Stiepeler Dorfkirche, um 1008 errichtet, war eine kleine, wahrscheinlich flach gedeckte Saalkirche mit eingezogener, gestelzter Apsis, die nach außen rechteckig ummantelt war. Der bei der Restaurierung entdeckte Tonplattenboden stammt aus dieser Zeit. In der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts wurde anstelle der Saalkirche eine Basilika mit einjochigem Mittelschiff, dreijochigem Querhaus, Nebenapsiden und Chorjoch errichtet. Vermutlich im letzten Viertel des 15. Jahrhunderts erfolgte der Ausbau zur Hallenkirche.

Die Dorfkirche gewinnt aber ihre besondere Bedeutung durch die Malereien im Innern der Kirche. Sie gehört zu den ganz wenigen Kirchen Westfalens, die uns noch eine Gesamtvorstellung der ursprünglichen Ausmalung geben. Die 1698 übermalten Wand- und Gewölbemalereien wurden 1952 wieder aufgedeckt, aber nur unvollständig freigelegt. 1963 - 1965 fand eine umfangreiche Nachrestaurierung statt.

Die ältesten Malereien (im Quer- und Mittelschiff) aus der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts sind in Freskotechnik gemalt (Bethlehemitischer Kindermord, Flucht nach Ägypten, Christus mit Kain und Abel über dem Triumphbogen vor dem Altarraum). Die Deckengewölbe zeigen vielfältige, für Westfalen typische Dekorationsmalereien mit Ornamentbändern, Marmorierungen, gemalten Teppiche, Lebensbäumen, Tierdarstellungen und Jünglingen mit Amphoren.

Mit dem Ausbau der Basilika zur Hallenkirche erfolgte die gotische Ausmalung der Kirche (Drachenkampf des hl. Georg, darunter Christus im Hause Simons, des Pharisäers (?), Darstellung des Paradieses und Apostel an den Chorwänden).

Der rings um die Kirche gelegene Kirchhof, der schon vor 1573 durch eine Bruchsteinmauer geschützt wurde, zeigt viele bemerkenswerte alte Grabsteine. Der älteste, aus dem Jahre 1600 ist eine Sandsteinplatte mit Halbrundung im oberen Drittel, in dem sich eine einfache Rosette befindet. Sehenswert sind die Grabsteine mit den barocken Schmuckformen (Engelsköpfe, Herzen, Trauben u. a.), die hier ab 1665 nachweisbar sind, sowie die im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts an die Stelle der bescheidenen Grabsteine tretenden Denkmäler.

*Ludwig Schonefeld, Archivar der Kirchengemeinde*



*Dorfkirche Stiepel,  
ev. Pfarrkirche in Bochum*

## EIN NEUES GELÄUT FÜR DIE DORFKIRCHE STIEPEL

Die Stiepeler Dorfkirche ist das älteste Bauwerk der Stadt Bochum und aufgrund der im Innern erhaltenen Wand- und Gewölbemalereien aus dem 12. bis 15. Jahrhundert ein einzigartiges Kulturdenkmal an der Ruhr. Damit dieses kultur- und kunsthistorisch außerordentlich wertvolle und für die Ruhrregion bedeutsame Bauwerk erhalten bleibt, ist dringend eine umfassende Restaurierung der Dorfkirche erforderlich. Die Gesamtkosten betragen 1,32 Millionen Mark, die, bis auf 136.000,- Mark Denkmalschutzmitteln, durch Spenden finanziert werden müssen. An Sanierungsmaßnahmen stehen an: Sanierung des Turms mit neuem Geläut, Sanierung des Außenmauerwerks, Erneuerung der Heizungs- und Belüftungsanlage und Sicherung und Säuberung der Wand- und Gewölbemalereien.

Begonnen wird mit der Turmsanierung. Als erstes muß dabei das Geläut erneuert werden. Im Turm sind zur Zeit drei Glocken vorhanden, eine Bronzeglocke aus dem Jahr 1575, die stark beschädigt ist, und zwei Gußstahlglocken, die 1947 beim Bochumer Verein gegossen worden sind. Beide Gußstahlglocken, mit Gewichten von 1.130 kg und 1.860 kg, sind beim Läuten zu schwer für den Turm und im Material inzwischen so brüchig, daß jetzt schon eine Glocke nicht mehr geläutet werden kann. Die Glocken wurden im Februar 1948 bei der Wiederherstellung des durch Kriegseinwirkung zerstörten Turmhelms in den Turm eingebracht als Ersatz für zwei im ersten und zweiten Weltkrieg für Kriegszwecke abgegebenen Bronzeglocken. Sie werden nach Fertigstellung des neuen Geläuts im Turm auf einer tragfähigen Decke als Museumsstücke abgestellt. Das wünschenswerte Herausbringen aus dem Turm und Abstellen vor der Kirche ist zu schwierig und kostspielig. Ebenfalls abgebaut wird der mit den Gußstahlglocken installierte stählerne Glockenstuhl, der abgängig ist und mit den schweren Glocken der Stabilität des Turmmauerwerks geschadet hat.

Das neue Geläut mit neuem Glockenstuhl aus Eichenholz und neuen Läutemaschinen besteht aus fünf Bronzeglocken. Zwei Glocken sind vorhanden, die Bronzeglocke aus dem Jahr 1575 im bisherigen Geläut, die jedoch mit einem Kostenaufwand einer

neuen Glocke restauriert werden muß, und eine kleine Glocke mit der Jahreszahl 1481, die im Dachreiter auf der Friedhofskapelle von 1953 bis 1998 ihren Dienst tat. Sie hing ursprünglich in einer Öffnung im Ostgiebel der Kirche und wurde dann, bis zum Friedhofsdienst, um 1738 in einem Dachgiebelvorbau des alten Pfarrhauses unterhalb der Kirche im Sonderfeld aufgehängt und vom jeweils dort wohnenden Pfarrer bei Gefahr oder zu besonderen Anlässen (z. B. Jahreswechsel) geläutet.

Drei Glocken des neuen Geläuts werden von der Glockengießerei Rincker in Sinn/Hessen neu gegossen, zwei Glocken am 21. August 1998 in der Gießereiwerkstatt in Sinn und die dritte Glocke am 18. September 1998 in der Zeit von 17.00 bis 18.30 Uhr in einem jedermann zugänglichen, öffentlichen Glockenguß in der Gebläsehalle des

Westfälischen Industriemuseums Henrichshütte des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe in Hattingen. Es ist dies der zweite öffentliche Glockenguß in der Bundesrepublik. 1997 hat die Firma Rincker zum ersten Mal auf den Stufen des Erfurter Doms öffentlich eine Glocke gegossen.

Zu dem Glockenguß in Hattingen bringt die Firma Rincker die beiden am 21. August in Sinn gegossenen Bronzeglocken mit und hängt sie zum Anschlagen in der Gebläsehalle auf. Es wird mit einem großen Interesse in der Bevölkerung an diesem besonderen Ereignis des öffentlichen Glockengusses gerechnet. Der Freundeskreis Stiepeler Dorfkirche, der sich für den Erhalt der Dorfkirche als Kulturdenkmal an der Ruhr durch eine Spendenaktion besonders einsetzt, wird zum Glockenguß gemeinsam mit den Verantwortlichen des Industriemuseums und der Glockengießerei Rincker ein entsprechendes Rahmenprogramm vorbereiten.

Das neue Geläut der Stiepeler Dorfkirche soll noch im Jahr 1998 mit dem neuen Glockenstuhl und den neuen Läutemaschinen im Turm der Kirche installiert werden und zu hören sein. Die Gesamtkosten für das Geläut betragen über 150.000,- Mark, die durch eine sehr großzügige Spende der Stiftung zur Förderung von Kultur und Wissenschaft der Sparkasse Bochum in Höhe von 150.000,- Mark und durch die Spende der vier Bochumer Rotary Clubs für eine Glocke in Höhe von 10.000,- bis 12.000,- Mark voll gedeckt sind.

Das Presbyterium der Evangelischen Kirchengemeinde Stiepel hat in Absprache und mit Zustimmung des Glockensachverständigen des Landes-



Grundriß der Dorfkirche Stiepel des Jahres 1008



Gußformen für den Glockenguß

**Rincker**  seit 1590  
Glocken- und Kunstgießerei  
Postfach 62 · 35760 Sinn  
Telefon 0 27 72 / 94 06-0  
Telefax 0 27 72 / 94 06 40

konservators und der Westfälischen Landeskirche, Herrn C. Peter, die Tonalage, Namen und Inschriften der Glocken festgelegt und beschlossen. Bei den Namen und Inschriften wurden weitgehend die Namen und Inschriften der früheren Glocken übernommen:

#### Glocke I – neu

Ton f' – Marienglocke – mit einer Lilie als Mariensymbol – Guß am 21.08.1998 in der Glockengießerei Rincker in Sinn/Hessen.

Inscription oben: + O VOS AUDITE - VOCO VOS AD GAUDIA VITE + DESFUNCTOS PLANGO - VIVOS VOCO - FULGURA FRANGO - MARIA VOCOR ANNO DNI M CCCCXIII [. ] = O, ihr höret: Ich rufe euch zu den Freuden des (ewigen) Lebens, die Verstorbenen betraure ich, die Lebenden rufe ich, die Blitze breche ich, Maria heiße ich im Jahre des Herrn 1514.

Inscription unten: FUSA A. D. 1514 + BELLO DESTRUCTA A. D. 1940 + FERRO RESTITUTA A. D. 1947 + AD MAJOREM DEI DENUO FUSA A. D. 1998 = Gegossen im Jahre des Herrn 1514 + im Krieg zerstört im Jahre des Herrn 1940 + aus Eisen ersetzt im Jahre des Herrn 1947 + zur größeren Ehre Gottes von neuem gegossen im Jahre des Herrn 1998.

#### Glocke II – vorhanden

Ton g' - Sturmglocke - vorhandene, zu restaurierende Glocke aus dem Jahr 1575.

Inscription: + LAUDATE DOMINUM IN CIMBALIS BENE SONATIBUS + LAUDATE IN CIMBALIS JUBILATIONIS + PS 150 + JOHAN SLUICK GOT MI ANNO 1575. - SANCTUS CORNELIUS.

= Lobet den Herrn mit wohlklingenden Cimbeln, lobet ihn mit Cimbeln des Frohlockens. Psalm 150. [Vers 5 Vulgata]. Johan Sluick goß mich im Jahre des Herrn 1575 - Sankt Cornelius.

#### Glocke III – neu

Ton as' – Martin Luther Glocke – mit Lutherrose als Symbol – Guß am 21.08.98 in der Glockengießerei Rincker in Sinn/Hessen.

Inscription oben: + VERBUM DOMINI MANET IN AETERNUM + JESAJA 40 V.8 + MARTIN LUTHER [. ] = Das Wort des Herrn bleibt in Ewigkeit, Jesaja 40, Vers 8, Martin Luther.

Inscription unten: + CAMPANA FERREA FUSA A. D. 1947 + A. D. 1998 ITERUM FUSA UT LAUDEM

DIE AETERNI TANTUMODO SIGNEM[.]. = Als Stahlglocke gegossen im Jahre des Herrn 1947, im Jahre des Herrn 1998 wiederum gegossen, damit ich allein das Lob des ewigen Gottes künde.

#### Glocke IV – neu

Ton c" – Lamm Gottes Glocke (Sakramentsglocke) – mit Lamm Gottes als Symbol und der Umschrift: VERBUM CARO FACTUM EST = Das Wort ward Fleisch (Joh. 1,14) - Öffentlicher Guß am 18.09.1998 im Industriemuseum Henrichshütte des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe in Hattingen.

Inscription oben: ST. JOHANNES SY ECK GENANT LÜDE ECK ROPE KOMET THE HANT GEVET GOT LOF ERE UN DANK ANNO 1514 (Inscription der zerstörten Vorgängerglocke) = Sankt Johannes bin ich genannt, ich läute und rufe, kommt herzu, gebt Gott lob, Ehre und Dank. Im Jahre 1514.

Inscription unten: FUSA A. D. 1514 + REFUSA A. D. 1872 + BELLO DESTRUCTA A. D. 1917 + FERRO RESTITUTA A. D. 1947 + DENUO FUSA A. D. 1998[.] = Gegossen im Jahre des Herrn 1514, umgegossen im Jahre des Herrn 1872, im Krieg zerstört im Jahre des Herrn 1917, aus Eisen ersetzt im Jahre des Herrn 1947, von neuem gegossen im Jahre des Herrn 1998.

#### Glocke V – vorhanden

Ton gis" – Gebetsglocke (Vaterunserglocke) – ehemals Messglocke – vorhandene Glocke aus dem Jahr 1481, bis 1998 im Dachreiter der Friedhofskapelle.

Inscription nur zum Teil erkennbar und lesbar: ANNO DNI M CCCCXXXI – IHESUS + MARIA. = Im Jahre des Herrn 1481 – Jesus – Maria.

Die fünf Glocken des neuen Geläuts werden in den Turm der Dorfkirche, nach Installation des neuen Glockenstuhls aus Eiche, von der Gräfin-Immastraße aus mit Hilfe eines Autokrans mit überlangem Ausleger durch eine vorher im Turm geschaffene

Öffnung eingebracht. Sofern die Restaurierung der vorhandenen Glocken und der Bau des neuen Glockenstuhls im vorgesehenen Zeitplan möglich sind, soll das Einbringen und Einläuten des neuen Geläuts noch im Jahre 1998 erfolgen.

*Dieter Lohmeyer, Sprecher des Freundeskreises der Stiepeler Dorfkirche*

Der Glockenguß



## DIE AUSMALUNG DER DORFKIRCHE

Von großer kunstgeschichtlichen Bedeutung sind die 1952 und 1963/65 freigelegten und restaurierten Malereien, die in ihrer Vielzahl und Vollständigkeit einen einzigartigen Eindruck von typischer romanischer Raumausmalung, wie sie so sonst im Westfälischen nicht zu finden ist, vermitteln. Zu ihr gehören:

- Löwe (Nische der nördl. Querhauswand)
  - Bethlehemischer Kindermord (nördl. Apsis)
  - Flucht nach Ägypten (Ostwand des Querhauses)
  - Opfer von Kain (Triumpfbogenwand)
  - Opfer von Abel [Lamm] (Triumpfbogenwand)
  - segnender Christus (Triumpfbogenwand)
  - Symbol der Gotteshand (Südapsis)
  - Dekorationsmalereien (vorw. Deckenbereich)
- Ornamentbänder, Marmorierung, Lebensbäume, Tierdarstellungen, gemalte Teppiche, Jünglinge mit Amphoren.

Die Kirche umgibt ein historischer Kirchhof mit dem ältesten Grabstein aus dem Jahr 1600. Abschluß findet der Kirchhof in einem spätromanischen Torhaus an der Gräfin-Imma-Straße. Es wurde vermutlich nach der Errichtung der Basilika erbaut. Alle oben aufgeführte Objekte stehen unter Baudenkmal-schutz. Darüber hinaus ist der gesamte Kirchbereich als Bodendenkmal in die Denkmalliste der Stadt Bochum eingetragen.

*Rolf Tasche, Untere Denkmalbehörde Bochum*

*Personifikation eines der vier  
Paradiesströme*



## LASER-SCAN IN DER DENKMALPFLEGE

An der Ruhr-Universität Bochum wird mit Unterstützung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft ein System entwickelt, mit dem die Geometrie von Bauwerken – weitgehend automatisch – erfaßt wird. Auf diese Daten stützt sich dann die Aufnahme spezieller Eigenschaften des Bauwerks.

Hier in der romanischen Dorfkirche Stiepel sollen in die Geometrie unter anderem die Gemälde eingebettet werden, wobei wiederum deren individueller Zustand dokumentiert wird. Wesentliches Kennzeichen des Systems ist seine hohe Flexibilität bei der Aufnahme der unterschiedlichsten Daten: Koordinaten, Bilder von Gemälden, Zustandsbeschreibungen usw. Alles kann jederzeit um neue Erkenntnisse erweitert werden und dient, als Planungsunterlage, für statische Untersuchungen, dem Zustandsvergleich auch über längere Zeit, zur Visualisierung, Schadenskartierung und für anderes mehr.

Das System besteht einerseits aus den Komponenten zur Erfassung geometrischer Daten und beschreibender Eigenschaften und andererseits aus einer Datenbank. Um die Module und ihr Zusammenspiel praxisgerecht zu entwickeln, wurde die romanische Dorfkirche Stiepel als Musterobjekt ausgewählt. Sie bietet sich an, da hier aufgrund der exponierten denkmalpflegerischen Stellung zahlreiche unterschiedliche Anforderungen zu erfüllen sind.

Hier wird heute der 3D-Laserscanner (siehe Foto), das Kernstück zur Erfassung der Geometrie, vorgeführt. Das computergesteuerte Gerät tastet den Innenraum punktweise automatisch in beliebig ein-zugehenden Profilen ab. Man kann so die Entstehung von Aufrissen und Grundrissen verfolgen. Für Aufgaben der Bildverarbeitung ist der Scanner mit einer Digitalkamera gekoppelt.

Die Entwicklung des Scanners und des Gesamtsystems erfolgen am Lehrstuhl Geodäsie der Fakultät für Bauingenieurwesen an der Ruhr-Universität Bochum.

*M. Scherer, Ruhr-Universität Bochum,  
Fakultät für Bauingenieurwesen,  
Geodäsie im Bauwesen*

Ein System zur Erfassung und  
Beschreibung von Bauwerken



*Meßgerät für Laser-Scan*

## BAUAUFNAHME IN DER STIEPELER DORFKIRCHE

Im Hinblick auf immer knapper werdende finanzielle Ressourcen müssen bei der Bearbeitung und Betreuung von Kulturdenkmalen Personal- und Fördermittel effizienter eingesetzt werden, ohne daß die Service-Leistungen und die Bearbeitungsgüte darunter leiden. Innovative Monitoring- und Dokumentationsmethoden sollen im Rahmen modularer Maßnahmenketten ermöglichen, komplexe Befundsituationen durch Visualisierung zu erkennen, zu bewerten, im zeitlichen Kontinuum zu vergleichen und für die praxistaugliche Anwendung zu optimieren. Wie dieses Ziel zu erreichen ist und welche Lösungen möglich sind, wird im Rahmen von praxisbezogener Forschungstätigkeit am Beispiel der Dorfkirche Stiepel gemeinsam vom Deutschen Bergbaumuseum und der Ruhr-Universität Bochum modellhaft untersucht.

Vor allen weiteren Arbeiten muß der vorgefundene Ist-Zustand der Kulturgüter geometrisch und beschreibend wertneutral dokumentiert werden. Dazu werden Verfahren aus verschiedenen Fachgebieten wie z. B. Photogrammetrie, Geodäsie, Fernerkundung, Geoinformatik, digitale Bildverarbeitung u. a. für die Belange des Kulturgutschutzes modifiziert, praktisch getestet und zur Erschließung neuer Anwendungen auch entwickelt.

Die Ergebnisse werden in optimierte, objektbezogene Informationssysteme integriert und mit anderen beteiligten Wissenschaftsbereichen als Grundlagen für weitere Forschungen und praktische Nutzungen zur Verfügung gestellt. Ein weiterer Schwerpunkt wird in der Entwicklung von multispektralen Aufnahme- und Auswertetechnologien zur Schadensfeststellung und als Monitoringssystem am Beispiel von Wandmalereien gelegt.

Dazu werden zunächst Verfahren getestet und zielgerichtet modifiziert, die in der Fernerkundung zur Beschreibung der Erdoberfläche und in der Druckindustrie zur richtigen Wiedergabe von Farbe seit langem operationell sind. Dabei werden im Gegensatz zur Farbaufzeichnung durch die Fotografie, die den Bereich des sichtbaren Lichtes in 3 sich gegenseitig beeinflussende Spektralkanäle teilt und simultan auf ein und dasselbe Medium Film aufzeichnet, die von einem Objekt reflektierte Strahlung in theoretisch beliebig viele Kanäle getrennt und unabhängig voneinander aufgezeichnet. Die zielgerichtete Kombination der einzelnen Kanäle durch Verfahren der digitalen Bildverarbeitung in Verbindung mit geome-

trisch exakter Umbildung der Bilder liefert die Grundlage für eine erweiterte qualitative und quantitative Interpretation des Ist-Zustandes.

Eine sinnvolle Kombination aus analogen fotografischen und digitalen Bildverarbeitungstechniken wird dann ein Aufnahmekonzept zur Verfügung stellen, das neben qualitativer Farbbeschreibung auch Informationen zur Verfügung stellt, die über die Aussage einer Farbaufnahme hinausgehen. Wurden z. B. in der Vergangenheit farbige Objekte nachbearbeitet, restauriert oder manipuliert, so wird eine komplexe Analyse der Bilder dies dokumentieren, obwohl für das menschliche Auge für den konventionellen Farbfilm keine Veränderungen feststellbar sind. Darüber hinaus wird eine Analyse von Schäden a priori zur Vorbereitung der restauratorischen Zustandsbestimmung und zur Überwachung von Veränderungen möglich. Hierzu werden Operatoren zur Klassifizierung der Bildinformation entwickelt und in Standardsoftwareprodukte integriert. Auch werden historische Fotografien in das Monitoringkonzept integriert, um durch die Berechnung elektronischer Differenzbilder wertvolle Informationen über die geometrische Dimension sichtbarer Schadensbilder zu gewinnen.

Die Entwicklung dieser Verfahren wird so dimensioniert, daß die Anwendung in der Hand des denkmalpflegerisch arbeitenden Wissenschaftlers weitestgehend automatisiert erfolgen kann.

*Deutsches Bergbaumuseum,  
DMT-Forschungsinstitut für Montangeschichte*



## BEISPIELHAFTE RESTAURIERUNGSTECHNIKEN

In der Stiepeler Dorfkirche werden im Gemeindehaus folgende Restaurierungsvorgänge und historische Malertechniken vorgeführt:

- Reinigung von Verschmutzungen alter Figuren,
- Fleckspachtelungen von Fehl- und Anbruchstellen,
- Farblasuren nachmischen und Fehlstellen retuschieren,
- Neufassung einer geschnitzten Holzfigur nach Originalvorlage,
- Vergoldungsarbeiten,
- Holzmalerei und
- Marmormalerei.

*Gerhard Mohr, Malerwerkstätten, Bochum*



*Von Gerhard Mohr restaurierte Kanzel*



GERHARD  
**Mohr**  
MALERWERKSTÄTTEN

*Blick in den Chor der Stiepeler Dorfkirche*



